



Estación del Ferrocarril Central del Uruguay
Montevideo

MONTE
VIDEO

MARZO
de 1917

SUMARIO

INSPECCIÓN N. DE POLICÍA SANITARIA ANIMAL: Dr. *José Fontela Vázquez*, Descripción general de la «Liebig's Extract of Meat Company Limited», pág. 123. — INSPECCIÓN N. DE GANADERÍA Y AGRICULTURA: Ing. *J. Puig y Nattino*, Informe sobre parásitos vegetales, pág. 150. — COMISIÓN DE TRANSPORTE DE GANADO: Ing. *E. García Zúñiga*, Informe sobre mejoramiento del servicio de transporte de ganado, pág. 154. — SEMILLERO N. DE «LA ESTANZUELA»: Ing. *Enrique Klein*, La cría metódica de plantas agrícolas, pág. 170. — NOTAS DE LA REDACCIÓN: Escuela de Veterinaria — Colación de grados, pág. 165. — Un nuevo insecticida, pág. 184. — Las industrias en el Uruguay, pág. 194. — Leyes, decretos y resoluciones del P. E. (Departamento de Industrias), pág. 188.

35 fotograbados intercalados en el texto

OFICINA DE LA REVISTA: 25 de Mayo, 511 — Montevideo

IMPRENTA NACIONAL

2.º Y 3.º DE LA SERIE DE TESTIMONIOS
QUE PUBLICAREMOS AQUÍ, RELATIVOS AL

GARRAPATICIDA

"EL EXTERMINADOR"

Lancaster, Mayo 9 de 1916
Dr. Mario Suppano
Valto

*Habiéndome Ud. pedido la comu-
nicación el resultado del baño hecho
con el Garrapaticida el "Exterminador"
le comunico que me ha dado buen
resultado y que lo seguiré usando
sin mas saluda a Ud. en ofrecio y
del*
Jacinto Gier

Montevideo Agosto 9 de 1916

SRES. GARD Y SANJUAN & CIA.

Presente.

Estimados Sres:

Tengo el agrado de manifestarles, que habien-
do bañado mis haciendas con el Garrapaticida "EL EXTERMINADOR"
me ha dado excelentes resultados. Reconosco tambien su superiori-
dad sobre los demas especificos en que mata la garrapata sin
irritar para nada el ganado.

Complazcome en saludar á Ds atte. S. S. S.

Camillo Rodriguez

Gard y Sanjuán & C.^a AVENIDA GENERAL RONDEAU, 1739
:: :: :: MONTEVIDEO :: :: ::

ESPECÍFICOS APROBADOS POR EL GOBIERNO

FLUIDO DE CREOLINA

— Y —

FLUIDO STRAUCH



Son los antisárnicos sin veneno más convenientes; desinfectan a los animales y los preservan de pestes.

Además, se usan con gran éxito en toda clase de curaciones veterinarias, para la desinfección en general y contra los insectos dañinos.

PASTA STRAUCH

Es el sarnifugo y garrapaticida más barato y eficaz de todos.

Pedidos e informes a STRAUCH Y C.^a

ISLA DE FLORES, 1328 — Montevideo



GARRAPATICIDA STRAUCH

MARCA

LA BUENA ESTRELLA : ---



Es el mejor y el más barato de todos.

Es el único que se disuelve completamente en agua salobre o dulce y no deja ningún asiento, de manera que una vez preparado el baño ya no es necesario remover.

Mata completamente las garrapatas y no daña en absoluto a los animales.

Pedidos á STRAUCH Y C.^a

Calle Isla de Flores, 1328

MONTEVIDEO

b. 33.

Únicos concesionarios en el Uruguay del "YOGHURT KAS-DORF" genuino: Granja Larrañaga. — Montevideo. — Calle Maldonado número 1135. — Teléfono Uruguay 1245 (Cordón).

COMPañIA SWIFT DE MONTEVIDEO

SOCIEDAD ANÓNIMA

OFICINAS:

CALLE PIEDRAS N.º 357

MONTEVIDEO

ESTABLECIMIENTO FRIGORÍFICO EN EL CERRO

(PUNTA LOBOS)

TELÉFONOS:

URUGUAYA, 1329 — COOPERATIVA, 621

DIRECCIÓN TELEGRÁFICA:

"CHIMONT - MONTEVIDEO"

h. 30.

COMPañIA SWIFT DE MONTEVIDEO, S. A.

ALMACÉN CENTRAL

Oficina y Depósito: **Calle Piedras, N.º 604**

ÚNICOS IMPORTADORES DE:

Jamones, Tocino, Embutidos, Chorizos, etc., Jabones de tocador,
Jabones en polvo, Grasa y Aceite comestible marca SWIFT :: ::

DEPÓSITO DE:

Grasa marca FOMO, Lenguas de vaca y cordero, Extracto de
carne, Carne conservada, Dulce de frutilla :: :: :: :: :: ::

Teléfonos: La Uruguay, 1315, Central -- La Cooperativa, 601

Dirección telegráfica: SWIFTMONT

MONTEVIDEO

h. 41.

El "YOGHURT KASDORF" es el REGULADOR NATURAL
DE LA DIGESTION. Alimento dietético cotidiano para todas
las personas que sufren del estómago y de los intestinos.

DISPONIBLE

CURSO DE AVICULTURA

Dictado por el

Profesor Don SALVADOR CASTELLÓ

En Montevideo, bajo los auspicios del S. Gobierno

Disertaciones en la ASOCIACION RURAL DEL
URUGUAY, etc.; demostraciones prácticas en
la GRANJA MODELO, etc. Abril-Mayo de 1914.

Versión taquigráfica inserta en esta REVISTA

Un tomo de 304 páginas: UN PESO m/n

LIBRERÍA NACIONAL

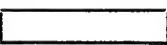
BARREIRO Y C.A.

CALLE 26 DE MAYO N.º 602

MONTEVIDEO

h. n. o.

Pídan gratis prospectos sobre el "YOGHURT KASDORF" en
la fábrica: Montevideo. — Maldonado 1135. — Teléfono Uru-
guaya 1245 (Cordón).

Salvo 
Campomar
 **y C.^A**

FABRICACIÓN -
- **IMPORTACIÓN** -
- **Y EXPORTACIÓN**

de hilados, tejidos, drogas, algodones
hidróficos, estopas, etc. . .

FÁBRICAS:

Paso 
del Molino

Y

Puerto 
del Sauce

ESCRITORIO
Y
DEPÓSITO

Calle Uruguay
N.ºs 969-975

Montevideo

Teléfono: Uruguay, 1235, Central

El "YOGHURT KASDORF" es un producto nacional. Sólo la
marca registrada "Yoghurt Kasdorf" garante el producto ge-
nuino.

Fábrica Nacional de Portland Sayago

Escritorio: METZEN-VINCENTI & Co., Misiones 1526 (Montevideo)



El PORTLAND nacional METZEN se ha impuesto definitivamente en todo el país por su sobresaliente calidad y enorme resistencia. Es muy superior a todas las marcas que se introducen del extranjero.

Todos los arquitectos, ingenieros y constructores consumen el PORTLAND nacional METZEN.

Especial para revocos de fachadas, no necesitando el empleo de tierra romana.

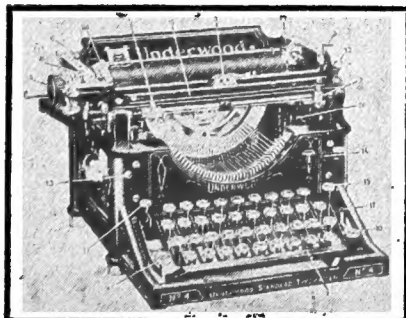
Teléfonos:

LA URUGUAYA, 903 (Central)
LA COOPERATIVA

METZEN-VINCENTI & Co. MISIONES, 1526, Montevideo
h. 33.

— Máquinas de escribir — UNDERWOOD

SON LAS MÁS
PERFECCIONADAS
Y RÁPIDAS



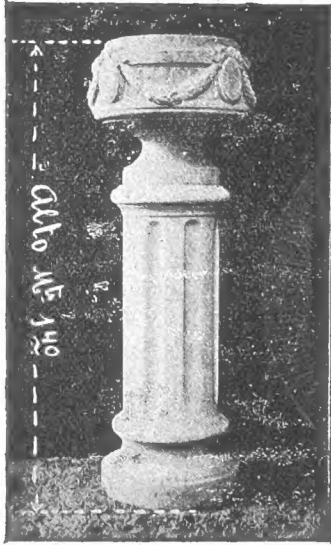
ESTA ES LA
QUE AL FIN
COMPRARÁ VD.

SU USO ES MUNDIAL
CARLISLE CROCKER Y C.^A
RINCÓN, 426 MONTEVIDEO

h. 32.

IRREGULARIDADES INTENTINALES se curan tomando
"Yoghurt Kasdorf" de la Granja Larrañaga. — Montevideo. —
Mldonado 1135. — Teléfono Uruguay 1245 (Córdón).

N.º 78 - 80



SIMIL - PIEDRA

BRIGNONI

H^{NOS.}

Escritorio: Ejido, 1586

Fábrica: Arenal Grande, 1828

Mosaicos :: Jarrones de
cemento :: Granito artifi-
cial :: Basamentos :: Es-
caleras :: Pisos monolíti-
cos de mosaico veneciano :
Azulejos :: Mayólicas ::
Fogón «Simplex», privile-
giado :: Mortero de cal ::
Fabricamos cualquier ar-
tículo de cemento que se
nos solicite :: :: :: :: ::

LOS DOS TELÉFONOS
h. 36.

BANCO DE SEGUROS DEL ESTADO

— PÓLIZAS DE SEGURO —

Sobre la vida y sobre bienes muebles :: :: :: :: ::

Contra incendios :: :: :: :: ::

» granizo :: :: :: :: ::

» accidentes del trabajo :: :: :: :: ::

» responsabilidad civil en accidentes de automóviles

» riesgos de la navegación, etc. :: :: :: :: ::

Casa matriz: CALLE MISIONES, N.º 1371 MONTEVIDEO

EXTREMISMO, COLITIS, ETC., se curan tomando "Yo-
ghurt Kasdorf" como alimento dietético cotidiano. Pidan gratis
prospectos.

BANCO FRANCÉS SUPERVIELLE & C.^a

ESTABLECIDO EN EL AÑO 1887

En comunicación
directa, por un servi-
cio telegráfico espe-
cial, con su casa de
Buenos Aires: Super-
vielle & C.^a — Calle
San Martín, núms. 150
á 154, Pasaje Güemes,
edificio Supervielle.

se ocupa
de toda clase
de operaciones
bancarias
y
administración
de propiedades

423 — CALLE 25 DE MAYO — 427

MONTEVIDEO

h. 33.

EL EXTRACTO DE MALTA **MONTEVIDEANA**

es el tónico reconstituyente de
efectos rápidos y admirables :: ::
Aconsejado por todos los médicos
para todos los casos de debilita-
miento del organismo :: :: :: ::
No tiene alcohol y puede tomarse
cualquier cantidad :: :: :: ::

SOCIEDAD ANONIMA
CERVECERIA MONTEVIDEANA
CALLE SANTA FE, N.º 1085

h. n. o.

EL "YOGHURT KASDORF" es un producto preparado con
"BACTERIAS VIVAS". Cuidado con las imitaciones, "elaboradas"
con los así llamados "Polvos" sin las bacterias del Yoghurt
genuino.

EL "YOGHURT KASDORF" es una leche cuajada, según el procedimiento Metchnikoff, preparada con bacterias vivas y con las máquinas privilegiadas "Kasdorf". Único producto genuino en el país.

Fábrica de Jabones

Finos y Medicinales

Jabón crema de leche "LUX" (etiqueta
verde)

SCARONE Y C.^A

Escritorio: REPÚBLICA, n.º 1742

Fábrica: PAYSANDÚ, n.º 1997

:: :: Teléfono: "La Uruguaya", 1337 (Cordón) :: ::

Jabones: de
Heliotropo, Sándalo, Rosa, Vetiver, Ixora, Muguet, Heno.—
Medicinales; Bioruro, Sulfuroso, Salicílico, Ictiol, Alquitrán, Fénico, Bórico.—
Aguas de Colonia, Florida.—
Vinagre de tocador. Shampoo, Sales, Sachets perfumados, Pomadas, Cosméticos, Brillantinas, Crema de leche, Jabón de creolina (común) Jabón de creolina (de tocador).

h. 33

TALLERES GRAFICOS CURIEL

CALLE 25 DE MAYO, 321 AL 325

:: :: MEDALLA DE ORO: MINAS :: ::

:: :: DIPLOMA DE 1.ª CLASE: SORIANO :: ::

MEDALLA DE BRONCE: BRUXELLES

TELÉFONOS:

La Cooperativa, número 75 y La Uruguaya, número 1478

MONTEVIDEO

h. 29.

Unicos concesionarios en el Uruguay del "YOGHURT KAS-DORF" genuino: Granja Larrañaga. — Montevideo. — Calle Maldonado número 1135. — Teléfono Uruguaya 1245 (Cordón).

MUEBLES Y TAPICES

CASA FUNDADA EN 1866
POR ANGEL GIORELLO ::

ANGEL GIORELLO E HIJOS

:: EL ESTABLECIMIENTO MÁS GRANDE DEL
PAÍS PARA LA FABRICACIÓN DE MUEBLES
SIMPLES Y DE LUJO :: :: :: :: :: :: ::

:: :: Fábrica: RONDEAU, GUATEMALA, CUAREIM Y PANAMÁ :: ::

Casa de venta: FRENTE AL PALACIO LEGISLATIVO EN CONSTRUCCIÓN
h. 33.

FOTOGRAFADOS
ZINCOGRAFÍAS
TRICOMÍAS



ALFREDO ROLLERI

Teléfono - - -
LA URUGUAYA, 2490
Central: - - -

CERRO LARGO 813
MONTEVIDEO -

h. n. o.

FABRICA DE SOMBREROS
DE CASTOR Y MERINO
DE DOMINONI GATTI & C.ía

CALLE ANGEL FLORO COSTA, N.º 1511

Escritorio y Casa de Venta: CALLE URUGUAY, n.º 814

Teléfono: «La Uruguaya», n.º 481 (Central)

Montevideo

h. 20.

EL "YOGHURT KASDORF" es el REGULADOR NATURAL
DE LA DIGESTION. Alimento dietético cotidiano para todas
las personas que sufren del estómago y de los intestinos.

La Casa Japonesa

B. TAKINAMI

Importador directo de artículos del Japón

Ventas por mayor y menor

Biombos, abanicos, porcelanas, escajadientes, servilletas de papel, artículos de laca, sederías, alcanfor, mentol, botones de nácar. Gran surtido de artículos para regalos. Las novedades del Extremo Oriente. Novedosos juguetes. Artículos antiguos para coleccionistas :: ::

JUAN CARLOS GÓMEZ, NÚM. 1426

ENTRE 25 DE MAYO Y RINCÓN

Teléfono: La Uruguay, 2261 (Central)

Casa matriz: KOBE, Japón

Dirección telográfica: TAKINAMI

Sucursal: TUCUMÁN, 1037, Buenos Aires

Código A B C—5.ª edición

U. Telefónica, 4621 (Libertad)

MONTEVIDEO

“El Sportman”

Platería, Zapatería, Calabartería, Artículos

• de Sport y Fábrica de artículos para viaje •

• De Sebastián Paradizabal •

Especialidad en arreos de todas clases

Surtido completo de artículos para carreras, Exposiciones y Football. — Surtido general de lomoillos, caronas, monturas y sirigotes.

Calle Andes, núm. 1458

Entre Mercedes y Uruguay

MONTEVIDEO

h. 33.

Pidan gratis prospectos sobre el “YOGHURT KASDORF” en la fábrica: Montevideo. — Maldonado 1135. — Teléfono Uruguay 1245 (Cordón).

Productos de

"La Frigorífica Uruguaya"

GRASA "PALMITINA"

La mejor de las comestibles

LENGUAS DE VACUNO Y DE CORDERO,
CORNED BEEF,
BOILED BEEF Y BOILED MUTTON

De venta en todas partes

Administración: Calle Cerrito, núm. 502

Los dos teléfonos.

MONTEVIDEO.

b. 28.

Banco Hipotecario del Uruguay

CAJA DE AHORROS—ALCANCÍAS

Depositando \$ 1.50 entrega
GRATUITAMENTE una
alcancía :: :: :: :: :: ::

Esos \$ 1.50 y depósitos sucesivos devengan 6 1/2 % de
interés :: :: :: :: :: ::

DATOS Y PROSPECTOS:

Calle Misiones, 1429 a 1439

MONTEVIDEO.

EL "YOGHURT KASDORF" es un producto nacional. Sólo la
marca registrada "Yoghurt Kasdorf" garante el producto genuino.

ESTABLECIMIENTO DE AVICULTURA DE TOLEDO

Teléfono: LA URUGUAYA, 31 (Unión)

Sub-Director: Agr. EDUARDO LLOVET

TARIFA DE PRECIOS

El Establecimiento de Avicultura de Toledo tiene actualmente doce razas de gallinas bajo cultivo, contándose entre ellas las que reúnen mejores condiciones para ser explotadas industrialmente, bien sea por la abundancia y finura de sus carnes ó por tratarse de muy buenas ponedoras.

Raza Leghorn. — Ave rústica, precoz y buena ponedora.

Huevos para incubar	\$ 1.00 docena
Pollos á raíz de salidos de la incubadora ó sea dentro de las 36 horas	" 0.20 c u
Pollos de 1 á 2 meses	" 0.30 "
Pollos de 3 á 5 meses	" 0.50 "
Pollos de 6 meses	" 1.00 "
Gallinas de más de 6 meses	" 2.00 "
Gallos de más de 6 meses	" 2.50 "

Raza Catalana del Prat — Ave muy rústica, buena ponedora, carne relativamente abundante y de regular calidad. Precios iguales á los de la Leghorn.

Raza Rhode Ysland Red — Ave relativamente rústica, buena ponedora, carne abundante y de buena calidad.

Huevos para incubar	\$ 1.50 docena
Pollos de 1 día	" 0.20 c u.
Pollos de 1 á 2 meses	" 0.50 "
Pollos de 3 á 5 meses	" 1.00 "
Pollos de 6 meses	" 2.00 "

Gallinas y gallos no hay stock en venta.

Hay dos variedades: la de cresta simple y la de cresta rosa. Ambas reúnen análogas condiciones, siendo su precio el mismo.

Raza Plymouth Rock barrada — Ave que reúne iguales condiciones á la anterior, aunque su carne es de mejor calidad. Precios los mismos.

Razas Orpington blanca, Orpington amarilla y Orpington negra. — Aves de gran tamaño, buenas ponedoras y de carne muy fina y abundante.

Huevos para incubar	\$ 1.80 docena
Pollos de un día	" 0.30 c u
Pollos de 1 á 2 meses	" 0.50 "
Pollos de 3 á 6 meses, gallinas y gallos no hay stock de venta por el momento.	" 1.00 "

Raza Favorolles — Ave de buen tamaño, buena ponedora y carne de bastante buena calidad, no muy rústica. Huevos para incubar á \$ 1.80 la docena.

Raza Wyandotte blanca — Ave rústica, buena ponedora y carne de bastante buena calidad. Huevos para incubar á \$ 1.80 la docena.

Raza Minorca negra — Ave no muy rústica, buena ponedora y carne poco abundante y de regular calidad. Huevos para incubar á \$ 1.80 docena.

Raza Plymouth Rock blanca — Condiciones iguales á las de la Plymouth Rock barrada. Huevos para incubar á \$ 1.80 docena; habrá disponibles á partir de Agosto.

Patos de Pekin. — Muy rústicos, de buen tamaño, carne abundante y de buena calidad.

Huevos para incubar	\$ 1.80 docena
Patitos de 4 semanas	" 0.30 c u
Patos adultos	" 2.00 "
Tríos adultos	" 5.00 "

Disposiciones relativas á las ventas de aves y huevos para la reproducción

1.º Los pagos deberán hacerse por adelantado á nombre del Establecimiento de Avicultura, Estación Toledo, por medio de cheque contra los Bancos de la capital, ó por giro sobre la Central de Correos.

2.º Los envases que emplee la Granja para el transporte de huevos para incubar se cargarán á cuenta del comprador á razón de \$ 0.05 por docena, y los de aves á \$ 0.10 por ave.

3.º Los pedidos deben hacerse con 10 días de anticipación por lo menos.

La venta de huevos para incubar se realizará exclusivamente en los meses de Mayo á Diciembre inclusive, por ser la época del año más conveniente para los trabajos de incubación.

4.º Los pedidos y correspondencia deben dirigirse en esta forma:

ESTABLECIMIENTO DE AVICULTURA

TOLEDO

Departamento de Canelones

IRREGULARIDADES INTESTINALES se curan tomando "YOGHURT KASDORF" de la granja Larrañaga—Montevideo.
—Maldonado 1135.—(Teléfono Uruguayo 1245 (Cordón).

ESTABLECIMIENTO DE AVICULTURA
Y
SEMILLERO Y VIVERO NACIONAL
EN TOLEDO (DEPARTAMENTO DE CANELONES)

□ PROPIEDAD DEL ESTADO □

Director: Ing. Agr. CIRO SAPRIZA VERA

Secretario: ARTURO ARECHA VALETA

SEMILLERO Y VIVERO NACIONAL

TELÉFONO LA COOPERATIVA

Venta de Arboles Maderables

TARIFA DE PRECIOS

	Altura en metros	Edad Años	PRECIOS		
			Unidad	Ciento	Millar
Eucalyptus Glóbulus	0.30 a 1.00	1	\$ 0.08	\$ 4.00	\$ 35.00
Rosinifera	0.30 » 1.00	1	» 0.08	» 4.00	» 35.00
Rostrata	0.30 » 1.00	1	» 0.08	» 4.00	» 35.00
Robusta	0.30 » 1.00	1	» 0.08	» 4.00	» 35.00
Botryoides	0.30 » 1.00	1	» 0.08	» 4.00	» 35.00
Diversicolor	0.30 » 1.00	1	» 0.08	» 4.00	» 35.00
Androana	0.30 » 1.00	1	» 0.08	» 4.00	» 35.00
Siderophloia	0.30 » 1.00	1	» 0.08	» 4.00	» 35.00
Viminalis	0.30 » 1.00	1	» 0.08	» 4.00	» 35.00
Polyanthema	0.30 » 1.00	1	» 0.08	» 4.00	» 35.00
Saligna	0.30 » 1.00	1	» 0.08	» 4.00	» 35.00
Citriodora	0.30 » 1.00	1	» 0.08	» 4.00	» 35.00
Haemastona	0.30 » 1.00	1	» 0.08	» 4.00	» 35.00
Leucoxylón	0.30 » 1.00	1	» 0.08	» 4.00	» 35.00
Sideroxylón	0.30 » 1.00	1	» 0.08	» 4.00	» 35.00
Bicolor	0.30 » 1.00	1	» 0.08	» 4.00	» 35.00
Punctata	0.30 » 1.00	1	» 0.08	» 4.00	» 35.00
Corinocalyx	0.30 » 1.00	1	» 0.08	» 4.00	» 35.00
Amplifolia	0.30 » 1.00	1	» 0.08	» 4.00	» 35.00
Cornuta	0.30 » 1.00	1	» 0.08	» 4.00	» 35.00
Gunnii	0.30 » 1.00	1	» 0.08	» 4.00	» 35.00
Gomphocephala	0.30 » 1.00	1	» 0.08	» 4.00	» 35.00
Rudis	0.30 » 1.00	1	» 0.08	» 4.00	» 35.00
Pinos Pinca	—	—	» 0.08	» 4.00	» 35.00
Canariensis	—	—	» 0.08	» 4.00	» 35.00
Halepensis	—	—	» 0.08	» 4.00	» 35.00
Excelsa	—	—	» 0.08	» 4.00	» 35.00
Insignis	—	—	» 0.08	» 4.00	» 35.00
Maritimo	0.15 a 0.50	1	» 0.05	» 1.00	» 9.00
»	0.50 » 1.00	2	» 0.05	» 2.50	» 22.50
»	1.00 » 1.50	3	» 0.06	» 3.00	» 27.00
Acacia Mollissima	0.12 » 0.25	1	» 0.07	» 3.50	» 31.50
Melanoxylón	0.30 » 0.50	1	» 0.07	» 3.50	» 31.50
»	0.50 » 0.80	2	» 0.09	» 4.50	» 40.50
»	0.40 » 0.80	1	» 0.05	» 1.50	» 13.50
»	0.80 » 2.00	2	» 0.05	» 2.50	» 22.50
»	2.00 » 3.00	3	» 0.07	» 3.50	» 31.50
Gleditschia Triacanthus	0.50 » 0.80	1	» 0.05	» 1.50	» 13.50
»	0.80 » 1.50	2	» 0.05	» 3.00	» 27.00
Robles	0.30 » 0.70	1	» 0.05	» 2.50	» 22.50
»	0.70 » 1.20	2	» 0.08	» 4.00	» 36.00
»	1.20 » 1.80	3	» 0.10	» 5.00	» 45.00
Encinas	0.40 » 0.70	2	» 0.08	» 4.00	» 36.00
»	0.40 » 0.70	1	» 0.05	» 2.50	» 22.50
»	0.70 » 1.20	2	» 0.08	» 4.00	» 36.00
Tipa	0.40 » 1.00	1	» 0.06	» 3.00	» 27.00
»	1.00 » 1.70	2	» 0.10	» 5.00	» 45.00

EL "YOGHURT KASDORF" es un producto preparado con "BACTERIAS VIVAS". Cuidado con las imitaciones, "elaboradas" con los así llamados "Polvos" sin las bacterias del Yoghurt genuino.

	Altura en metros	Edad Años	PRECIOS		
			Unidad	Ciento	Millar
Alamo de hoja permanente	0.70 á 1.20	1	\$ 0.06	\$ 3.00	\$ 27.00
" " " " " " " " " " " " " " " "	1.20 " 2.00	2	" 0.09	" 4.50	" 40.50
" la Carolina	0.80 " 1.20	1	" 0.08	" 4.00	" 36.00
" Plateado	0.50 " 0.80	1	" 0.08	" 4.00	" 36.00
" " " " " " " " " " " " " " " "	0.80 " 1.50	2	" 0.10	" 5.00	" 45.00
" Negro	0.50 " 0.80	1	" 0.06	" 3.00	" 27.00
" Común	0.70 " 1.00	1	" 0.05	" 2.50	" 22.50
" " " " " " " " " " " " " " " "	1.00 " 2.00	2	" 0.05	" 2.50	" 22.50
Mimbre Amarillo	0.80 " 1.00	1	" 0.06	" 3.00	" 27.00
" " " " " " " " " " " " " " " "	1.00 " 1.50	2	" 0.07	" 3.50	" 31.50
Plátanos	0.50 " 1.00	1	" 0.08	" 4.00	" 36.00
" " " " " " " " " " " " " " " "	1.00 " 1.50	2	" 0.12	" 6.00	" 54.00
Acer Negundo	0.50 " 1.00	1	" 0.05	" 2.50	" 22.50
" " " " " " " " " " " " " " " "	1.00 " 2.00	2	" 0.12	" 6.00	" 54.00
Ailanthus Glandulosa	0.50 " 0.80	1	" 0.05	" 2.50	" 22.50
" " " " " " " " " " " " " " " "	0.80 " 1.50	2	" 0.08	" 4.00	" 36.00
Paraíso común	0.50 " 1.00	1	" 0.05	" 2.50	" 22.50
" " " " " " " " " " " " " " " "	1.00 " 1.50	2	" 0.08	" 4.00	" 36.00
" gigante	1.00 " 1.50	2	" 0.10	" 5.00	" 45.00
Ligustrum Japonicum	0.15 " 0.30	1	" 0.05	" 1.00	" 9.00
" " " " " " " " " " " " " " " "	0.30 " 1.00	2	" 0.05	" 1.50	" 13.50
Casuarina Stricta	0.50 " 0.80	1	" 0.08	" 4.00	" 36.00
" " " " " " " " " " " " " " " "	0.80 " 1.20	2	" 0.10	" 5.00	" 45.00
Cupressus Lambertiana	0.20 " 0.40	1	" 0.08	" 4.00	" 36.00
" " " " " " " " " " " " " " " "	0.40 " 0.70	2	" 0.12	" 6.00	" 54.00
" Fastigiata	0.20 " 0.40	1	" 0.08	" 4.00	" 36.00
" Horizontalis	0.20 " 0.60	1	" 0.07	" 3.50	" 31.50
Thuia Orientalis	0.15 " 0.25	1	" 0.05	" 2.00	" 18.00
" " " " " " " " " " " " " " " "	0.25 " 0.50	2	" 0.06	" 3.00	" 27.00
" Globosa	0.15 " 0.30	1	" 0.08	" 4.00	" 36.00
Catalpa Speciosa	0.50 " 1.00	2	" 0.12	" 6.00	" 54.00
Jacarandá	0.30 " 0.50	1	" 0.12	" 6.00	" 54.00
" " " " " " " " " " " " " " " "	0.50 " 1.00	2	" 0.16	" 8.00	" 72.00
Tamarisco	0.50 " 1.00	1	" 0.06	" 1.50	" 13.50
Arancaria Brasiliensis	0.30 " 0.50	2	" 0.24	" 12.00	" 108.00
Vitis Rupestris del Lot	—	2	" 0.05	" 1.00	" 9.00

ÁRBOLES INDÍGENAS

Tarumán	0.50 á 1.00	1	\$ 0.05	\$ 2.50	—
" " " " " " " " " " " " " " " "	1.00 " 2.00	2	" 0.08	" 4.00	—
Timbó	0.30 " 0.50	1	" 0.08	" 4.00	—
Mandubay	0.50 " 0.70	1	" 0.06	" 3.00	—
" " " " " " " " " " " " " " " "	0.70 " 1.20	2	" 0.10	" 5.00	—
Espinillo	0.50 " 0.70	1	" 0.05	" 2.50	—
" " " " " " " " " " " " " " " "	0.70 " 1.20	2	" 0.08	" 4.00	—
Ceibo	0.40 " 0.70	2	" 0.08	" 4.00	—
Quillai	0.30 " 0.50	1	" 0.10	" 5.00	—
" " " " " " " " " " " " " " " "	0.50 " 1.00	2	" 0.14	" 7.00	—
Molle	0.10 " 0.50	1	" 0.05	" 2.50	—
Acacia Caroba	0.30 " 1.00	1	" 0.05	" 1.50	\$ 13.50
" " " " " " " " " " " " " " " "	1.00 " 1.50	2	" 0.06	" 3.00	" 27.00
Molle	0.50 " 1.50	2	" 0.08	" 4.00	—
Blanquillo	0.50 " 1.00	1	" 0.05	" 2.50	—
" " " " " " " " " " " " " " " "	1.00 " 1.80	2	" 0.08	" 4.00	—
Amarillo	0.30 " 0.50	1	" 0.08	" 4.00	—
Matajo	0.20 " 0.30	1	" 0.08	" 4.00	—
Quebracho blanco	0.20 " 0.40	1	" 0.10	" 5.00	—
Jazmín del Uruguay	0.30 " 0.60	1	" 0.10	" 5.00	—
Araú	0.15 " 0.30	1	" 0.10	" 5.00	—
Ombú	0.30 " 0.60	1	" 0.05	" 2.50	—
Angico	0.50 " 1.00	2	" 0.10	" 5.00	—

FORRAJERAS

Topinambur	precio los 10 kilos	\$ 1.00
" " " " " " " " " " " " " " " "	" 100 " "	" 6.00

Nota. — Estos precios se entienden por mercancía embalada, puesta sobre vagón en Estación Toledo, y los unitarios rigen cuando el pedido por especie ó variedad sea hasta 10 ejemplares.

Los gastos de flete correrán por cuenta del comprador, y el establecimiento no se responsabiliza del estado en que puedan llegar las plantas á destino, por cuanto el embalaje se hará en óptimas condiciones.

Los cajones-envases se cargarán en cuenta, á razón de \$ 0.15 cada uno.

Los pagos deberán hacerse por adelantado y á nombre del Semillero y Vivero Nacional Estación Toledo, por medio de cheque contra los bancos de la capital ó por giro sobre la Central de Correos.

Los pedidos y correspondencia deben dirigirse en esta forma:

SEMILLERO Y VIVERO NACIONAL TOLEDO
DEPARTAMENTO DE CANELONES

EXTREÑIMIENTO, COLITIS, ETC., se curan tomando "Yoghurt Kasdorf" como alimento dietético cotidiano. Pidan gratis prospectos.

PUBLICACIONES OFICIALES

DEL

MINISTERIO DE INDUSTRIAS

- Navegación y Comercio de Cabotaje.** — Ley y Reglamentación. — Un folleto, 1913.
- Franquicias á las Industrias.** — Idem Drawback etc. — Un folleto, 1913.
- Crédito Rural.** — Ley y Decreto Reglamentario — Un folleto, 1913.
- Subsidios Oficiales.** — Idem. — Premios en Exposiciones-Ferias — Un folleto, 1913.
- La enseñanza técnica para fines industriales en Estados Unidos, Canadá, etc.** In forme del profesor Samonati 1 tomo, 700 páginas.
- Oficina de Verificación G. de Pesas y Medidas Métricas.** — Leyes de Octubre de 1894 y anteriores. Aclaración. Reglamento — Un folleto, 1911.
- Inmigración y Colonización.** — Ley y Reglamentación — Un folleto, 1908.
- Inspección N. de Policía Sanitaria Animal.** — Reglamento de las Secciones: Importación, Exportación y Lazareto — Un folleto, 1910 — Epizootias, Desinfección y Exposiciones-Ferias, un folleto, 1910. — Zootecnia, un folleto, 1910. — Fábricas y Saladeros, un folleto, 1910. — Sarna de los ovinos, un folleto, 1911. — Abasto y Tabladas, un folleto, 1912. — Tambos y Lecherías, un folleto, 1912.
- Inspección G. de Defensa Agrícola.** — Ley y Reglamentación, un folleto, 1912. — La langosta, un folleto, 1912. — Enemigos de nuestros cultivos, un folleto, 1912. — El Diapris pentágono, un folleto, 1913.
- Comisión Central "Día del Árbol".** — «Indicaciones sobre cultivos», un folleto, 1911. «El Árbol», un folleto, 1912. — «El Árbol», un folleto, 1913. — «El Árbol», un folleto, 1914.
- Comisión de Agrónomos enviados á Europa, etc.** — Notas sobre la Organización Agronómica de doce países en relación á las condiciones del Uruguay — Tomos I y II. 700 páginas cada uno.
- Instituto de Geología y Perforaciones.** — Los mármoles de Carapé. Boletín N.º 1, año 1914. — Informe preliminar sobre riquezas minerales. Boletín N.º 2, año 1916.
- Instituto de Química Industrial.** — Memoria. — Periodo 1 de Julio de 1913 á 30 de Junio 1914. — Un tomo, 336 páginas, año 1914.
- Oficina de Exposiciones.** — Boletines titulados: «El Uruguay como país agrícola», año 1913. — «Las riquezas del Uruguay», año 1913.
- Inspección G. de Estaciones Agronómicas.** — Las estaciones agronómicas del Uruguay, 1 tomo, 365 páginas, año 1914.
- Inspección Nacional de Ganadería y Agricultura.** — Boletines numerados y titulados:
1. «Consejos prácticos á los horticultores».
 2. «Consejos prácticos á los agricultores».
 3. «Utilidad de los árboles».
 4. «Emparve de trigos».
 5. «Reglamento y plan de trabajos de la Inspección».
 6. «Las tierras del Uruguay».
 7. «Cultivo del naranjo en Montevideo».
 8. «Análisis físico de las semillas».
 9. «Cómo se instala un gallinero».
 10. «Estudios sobre fruticultura nacional».
 11. «Cooperativas de avicultura».
 12. «Alambrados, portadas y potreros».
 13. «Estudios sobre fruticultura nacional».
 14. «Maíces y avenas».
 15. «Cultivos del trigo».
 16. «La palma butiá».
 17. «El maní».
 18. «Contribución al estudio del problema forrajero».
 19. «Instrucciones prácticas sobre cultivo y elaboración de tabacos».
- Ley y decreto reglamentario sobre marcas y señales de ganado con instrucciones para los hacendados.** — Un folleto, 1915.
- Semillero N. de "La Estanzuela".** — Trabajos fitotécnicos y de experimentación agrícola. — Un folleto, 1916.

Se distribuyen gratis. — Solicitense á las respectivas oficinas

Curso de avicultura del profesor don Salvador Castelló. En venta en la Librería Nacional de Barreiro y C.ª. — Un tomo, 304 páginas \$ 1.00.

EL "YOGHURT KASDORF" es una leche cuajada, según el procedimiento Metchnikoff, preparada con bacterias vivas y con las máquinas privilegiadas "Kasdorf". Único producto genuino en el país.

REPÚBLICA ORIENTAL DEL URUGUAY

REVISTA

— DEL —

MINISTERIO DE INDUSTRIAS



MONTEVIDEO
Imprenta Nacional
1917

ADVERTENCIA

La foliatura de los veintisiete números de la *Revista*, editados hasta Diciembre de 1916, se detalla en la siguiente forma:

Año I — Tomo I

N.º 1 — Mes de Mayo.	174	páginas	
» 2 — » » Junio	176	»	
» 3 — » » Julio.	173	»	
» 4 — Meses de Agosto y Septiembre	112	»	
» 5 — Mes de Octubre	144	»	
» 6 — » » Noviembre	128	»	
» 7 — » » Diciembre	128	»	1.035

Año II — Tomo II

N.º 8 — Mes de Enero.	128	páginas	
» 9 — Meses de Febrero, Marzo y Abril	128	»	
» 10 — » » Mayo, Junio y Julio	168	»	
» 11 — » » Agosto a Noviembre	136	»	560

Año III — Tomo III

N.º 12 — Meses de Diciembre a Febrero 1915.	110	páginas	
» 13 — » » Marzo a Junio	116	»	
» 14 — Mes de Julio	96	»	
» 15 — » » Agosto	116	»	
» 16 — » » Septiembre	115	»	
» 17 — » » Octubre	92	»	
» 18 — Meses de Noviembre y Diciembre	96	»	741

Año IV — Tomo IV

N.º 19 — Mes de Enero.	92	páginas	
» 20 — » » Febrero	128	»	
» 21 — » » Marzo.	99	»	
» 22 — » » Abril	82	»	
» 23 — Meses de Mayo y Junio	72	»	
» 24 — Mes de Julio	36	»	
» 25 — » » Agosto	72	»	
» 26 — Meses de Septiembre y Octubre	95	»	
» 27 — » » Noviembre y Diciembre	132	»	858

Páginas de texto publicadas 3.194

Desde el número 28, la foliatura de las páginas de texto se empezó con la primera y continuará correlativamente en los números siguientes hasta la terminación del volumen correspondiente a cada año. En esta forma, cada tomo llevara un índice del total de sus páginas, sin perjuicio del sumario incluido en los números de la *Revista*, que seguirán apareciendo como hasta ahora.



INSPECCIÓN NACIONAL DE POLICÍA SANITARIA ANIMAL

Descripción general

DE LA

**Fábrica de productos animales «Liebig's Extract of Meat Company Limited»
establecida en Fray Bentos (Uruguay)**

Historia de la fundación de la Fábrica «Liebig's» en Fray Bentos

Alrededor del año 1859, una sociedad integrada por súbditos ingleses y franceses, principalmente, concibió la idea de formar un nuevo pueblo que se hubo de denominar Villa Independencia (hoy Fray Bentos), obteniendo del gobierno la autorización necesaria para tal fin. Entonces, acaso simultáneamente, D. Ricardo Hughes dió a conocer sus propósitos de establecer un saladero en los terrenos situados entre los arroyos Fray Bentos y Laureles, denominándolo oficialmente «Saladero de Fray Bentos». Las obras comenzaron el año 1860, habiendo conseguido del gobierno el privilegio de introducir los materiales precisos, sin devengar derechos aduaneros. Bajo la dirección de D. Mauricio Schute, D. Pedro Mignabue y D. Juan Cardenal se construyeron, respectivamente, los edificios, los galpones y el muelle para la carga y descarga de los buques de ultramar. El año 1861 comenzó a trabajar el saladero. Poco tiempo después fué arrendado por el señor Hughes a los señores Benítez e Hijo, de Gualaguaychú, (Entre Ríos, Argentina), desempeñando el cargo de gerente D. Juan Denis.

Después de conocido en la corte de Munich, (el año 1850), el procedimiento de elaboración de extracto de carne, inventado por el inmortal químico alemán barón Justus von Liebig

(quien se decidió a manifestar los resultados excelentes obtenidos con motivo de sus estudios, consagrados a buscar soluciones a los problemas de la alimentación higiénica, nutritiva y económica en bien de la humanidad — y en cuya obra fueron sus antecesores el agrónomo Parmentier y el químico Proust) — el año 1861 se presentó en el Saladero de «Fray Bentos» D. Jorge Giebert, con objeto de estudiar la aplicación de dicho procedimiento o invento de Liebig, en vista de que



Vista panorámica de la fábrica «Liebig's» y residencias del personal

la ganadería existía en abundancia y su calidad causaba buena impresión. En efecto; habiendo obtenido permiso del gerente señor Denis para construir un pequeño edificio (que aún se conserva y que hoy es histórico) cerca del muelle del Saladero, el señor Giebert pudo verificar los experimentos de preparación de extracto de carne, con arreglo a las instrucciones recibidas de Liebig, sin duda alguna, con lisonjeros resultados. Enseguida fueron enviadas a Europa las muestras elaboradas como ensayo, denominadas *Extractum carnis*, siendo examina-

das por el sabio inventor del procedimiento o fórmula, con detenimiento. Aprobada la preparación del producto, se acordó llamarlo «Extractum Carnis Liebig», organizándose una Compañía anónima, de la cual fué gerente el señor Giebert, que se decidió a adquirir el «Saladero de Fray Bentos» con todas sus propiedades en campos, del señor Hughes, a fin de explotar debidamente el extracto, en vista de las buenas perspectivas que se ofrecían en todos sentidos. La Compañía, merced a ser el señor Giebert un experto industrial, quedó constituida con un capital fuerte, siendo integrada por capitalistas de Londres y Amberes el año 1865. El capital estaba representado por £ 500.000, dividido en acciones, y la sociedad tuvo por primer presidente a don Carlos Gunther, establecido en Londres. El año 1896 falleció este señor, sucediéndole su hijo don Carlos N. Gunther, quien aún desempeña dicha presidencia.

Conviene hacer presente aquí un hecho de significación e importancia, sumamente favorable para los intereses materiales del Uruguay. El señor Giebert, después de haber obtenido felices resultados con el primer ensayo del extracto de carne y luego de haber constituido la Compañía con este título de «Liebig's Extract of Meat Company, Limited», ante las guerras civiles latentes en el país uruguayo, temiendo que su empresa sufriese un golpe rudísimo a consecuencia de ser exterminados los ganados, a pesar de las condiciones superiores que las costas uruguayas ofrecían a todo lo largo del Río Uruguay, pensó en un principio edificar en las costas entrerrianas (República Argentina) la fábrica, lo que tampoco le fué posible en virtud de no poder aceptar las condiciones severas que el presidente General Urquiza y su gobierno le imponían para desarrollar la industria que, por primera vez en el mundo, iba a ponerse en práctica. Contrariado en sus deseos, naturalmente, volvió el señor Giebert a pensar en el Uruguay, recordando y fijándose principalmente en el lugar donde había verificado los ensayos, o sea el «Saladero de Fray Bentos», el cual adquirió, como antes hemos dicho, con el objeto de realizar sus grandes propósitos industriales, aun exponiéndose a cualquier eventualidad o contratiempo que pudiese surgir de las guerras internas y de partido que por aquel entonces reinaban; contratiempos que, afortunadamente, no se hubieron de lamentar nunca.

De conformidad con los acuerdos tomados entre el señor Giebert y el gran Liebig, éste autorizó a la Compañía a usar siempre su apellido como medio especial para asegurar en el

mercado la colocación de los productos de un modo más fijo y permanente; pero, Liebig, también, exigió que cada partida de extracto elaborada, antes de ser puesta en venta, debería ser analizada y comprobada por él, en consideración a ser el primer director del cuerpo científico de la Compañía, y por sus sucesores en el mismo cargo. Esta condición indeclinable y rigurosa fué cumplida siempre, pudiendo citarse como di-



Vista parcial de los abrevaderos de la fábrica «Liebig's»

rectores y sucesores de Liebig a los sabios Hermann von Liebig, Pettenkofer, Voit, Rubner, Sir Henry Roscos, etc,

Considerando el desarrollo adquirido por la Compañía desde que el año 1865 comenzó a funcionar con una maquinaria ideada por Giebert hasta nuestros días, en esos 51 años, poco más o menos, de existencia siempre próspera, la fábrica vino sufriendo transformaciones diversas, todas en progresión creciente, pudiendo decirse que en la actualidad sigue ocupando un puesto muy floreciente y distinguido en el concierto de todos los establecimientos similares fundados después.

Indistintamente suele denominarse el establecimiento «Saladero Liebig's», «Fábrica Liebig's» y oficialmente «Liebig's Extract of Meat Company. Limited», imperando en las costumbres

públicas las dos primeras denominaciones. Pero, en cambio, para el extracto oficialmente se acordó implantar una denominación reducida a la combinación de letras del título general «Liebig's Extract of Meat Company» que se fija así: «LEMCO». Esta nueva denominación responde a un fin comercial, según diremos más adelante, y su implantación es lógica y adecuada.

A los muelles de la fábrica atracan con facilidad los vapores transatlánticos y así las operaciones de carga de productos exportados y de materiales importados se verifica con suma rapidez.

En un epígrafe aparte nos ocuparemos de los beneficios que reporta esta fábrica, pudiendo anticipar aquí ya que son inmensos. Mediante este establecimiento los ganados, que apenas



Vista interior y parcial de la fábrica «Liebig's»

si rendían antes provecho, adquirieron valor e interés considerables, propulsándose el desarrollo de la ganadería uruguaya de un modo altamente halagüeño. Por algo recibió esta fábrica el calificativo simpático de *Gran cocina del mundo*, y eso basta para dar idea exacta de la importancia que siempre ha tenido.

(Como mera curiosidad anotamos que cabe suponer que el origen del nombre de la hoy importante capital departamental

Fray Bentos — como se sabe llamada al fundarse villa Independencia — procede del mismo que tiene el arroyo Fray Bentos, entre el cual y el de Laureles se edificó la fábrica Liebig's, la cual dista de la capital fraybentina muy pocos metros, estando situada al Sud Oeste de aquélla. E induce a suponer esto, porque, según la tradición, el nombre de Fray Bentos dado al arroyo mentado débese a que en sus orillas hizo vida ermitaña un fraile brasileño llamado Bentos, siendo posible que se formara fácilmente la denominación «Fray Bentos».

Capital y dividendos de la Compañía "Liebig's"

Actualmente la sociedad anónima cuenta con un capital de £ 1:600.000 distribuido en la forma siguiente:

£ 600.000 en acciones ordinarias de £ 5 c/u.

» 1:000.000 en acciones privilegiadas de £ 5 c/u., dando un interés fijo de 5 % al año.

A los accionistas, como se reconoce, se pagan buenos dividendos. Las acciones ordinarias se cotizan ahora en £ 18 c/u., habiendo dado estos últimos diez años dividendos de 20 a 25 %.

El capital se encuentra distribuido en Inglaterra, Francia y Bélgica.

Las oficinas propias están en Londres, Amberes y París, y las agencias se han establecido en distintos países.

Propiedades de la Compañía "Liebig's"

Además de las dos fábricas instaladas en Fray Bentos y Colón, con terrenos extensísimos a sus alrededores, especialmente en Fray Bentos, donde los bosques, los jardines, los parques, etc., constituyen un admirable atractivo, figuran las numerosísimas leguas de campo y las considerables estancias, en las cuales, juntamente con los campos, se explota la ganadería con sujeción a los procedimientos zootécnicos más recomendables en los países americanos. También debemos hacer constar como propiedades importantes, entre otras, la fábrica de lenguas conservadas, instalada en la Villa del Cerro (Montevideo), que actualmente está clausurada, y la gran fábrica de preparación de los productos enviados desde América, ya elaborados, instalada en Londres.

Con respecto a las estancias podemos citar una relación de ellas sobre su número y naciones donde existen. HeLa aquí:

En el Uruguay, 7.

En la Argentina (provincia de Corrientes 19, y de Entre Ríos 16), 35.

En el Paraguay, 12.

Total: 54 estancias, y su extensión se calcula en 859.350.457 hectáreas.

Igualmente posee la Compañía grandes extensiones de campo



Campos y ganados de la compañía «Liebig's»

en territorio africano (Rodesia, Sud Africa) en los cuales, entregados a la explotación, podrían muy bien llevarse a cabo instalaciones propias de la industria animal.

Animales explotados

En las citadas estancias y campos, todos provistos de pastos finos generalmente, existe el ganado que especificamos a continuación, guiándonos por los datos oficiales que la gerencia nos facilita:

Cabezas de ganado vacuno	297.000
» » » lanar	79.000
» » » yeguarizo	20.000

Total 396.000 animales pertenecientes a las razas que se mencionan, a saber:

El ganado vacuno es de raza Hereford, principalmente, practicándose el mestizaje mediante los hermosos ejemplares que

la Compañía importa de las mejores cabañas inglesas, entre las cuales figura la del rey de Inglaterra llamada «Windsor Farm». Igualmente se destaca, sobre todo en las estancias argentinas, la raza Aberdeen Angus. Como razas preferentes del ganado lanar se citan la Rambouillet y Romney Marsh. En cuanto al ganado caballar existen las razas Trskehnen Hackney, Cleveland y la árabe.

No siendo suficiente para abastecer la matanza en las dos fábricas el ganado vacuno existente en las estancias y campos, la Compañía acude a los estancieros de las repúblicas uruguay y argentina para adquirir ganado a fin de completar el número de cabezas que las exigencias comerciales demandan.

Al frente de las estancias figuran mayordomos y personal



Campos y ganados de la Compañía «Liebig's»

competente, quienes velan cuidadosamente por la explotación animal tanto en cantidad como en calidad, procurándose prestar mucha atención a los pastos, aguadas, baños, etc., y de esa forma el ganado nunca se resiente aunque las circunstancias climáticas, por ejemplo, sean desfavorables a su mejor existencia y fomento.

Productos que se elaboran

Remotándonos a tiempos anteriores del funcionamiento de la fábrica de Fray Bentos, podemos decir, (ateniéndonos a los

datos que verbalmente se nos facilitan), que el antiguo «Saladero de Fray Bentos», una vez adquirido por la Compañía Liebig's no suspendió definitivamente la elaboración del producto «tasajo» (preparado animal propio de los saladeros) sino que prosiguió elaborándolo juntamente con el extracto. Sin embargo, la suspensión de la preparación de tal producto tuvo lugar el año 1884, continuándose exclusivamente con el extracto de carne. Más adelante, después de una prolongada suspensión de aquel producto, el año 1895 se reanudaron las operaciones de elaboración de tasajo hasta 1899 fecha en que fueron suspendidas definitivamente, dedicándose la Compañía a la preparación de carnes conservadas y extracto de carnes así como de otros productos, cuya elaboración había sido iniciada años anteriores. Así, por ejemplo, la preparación de conservas de carne «corned-beef» comenzó antes de los años 1879 o 1880, aunque, como es natural, en pequeña escala. La preparación de este producto adquirió un enorme desarrollo desde entonces hasta la fecha, ya que en los tiempos actuales su elaboración causa asombro al reconocerse que en 18 horas, verbigracia, se elaboran 77.000 tarros de «corned-beef» de una libra, despachando las máquinas «entarradoras» (o sean las que colocan los trozos de carne cocida dentro de los envases de lata) de 24 a 36 tarros en un minuto.

Agrupados los productos que se preparan, los que se han preparado como vía de ensayo o que su preparación actualmente está suspendida por causas circunstanciales (existencias suficientes, falta de pedidos, etc.), tanto en la fábrica de Fray Bentos como en la de Colón, resulta la siguiente lista más o menos completa:

A — Extracto de carne

PRIMERO—*Extractum carnis Liebig's*.—Es el extracto de carne Liebig's el producto principal y de mayor valor de la Compañía, y de su elaboración nos ocuparemos extensamente en otra oportunidad. Se prepara llevando al mercado inglés, principalmente, la etiqueta *Lemco* en sus embases. El extracto de carne se envasa en «potes» de $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{2}$ y una libra.

B — Extractos especiales

Como extractos de segundo orden o categoría, digámoslo así, preparados sobre la base de carne y otros órganos (higa-

dos, riñones, etc., todos en perfecto estado sanitario e higiénico) de animales sacrificados en los establecimientos, y que sirven para formar extractos especiales, (permitiéndose el término, para poder diferenciarlos del extracto de carne, producto capital), así como para caldos, mezclas, etc., modificando la composición de todos los extractos secundarios, tenemos los siguientes :

PRIMERO — *Oxo*. — Es el polvo de carne con extracto de carne, siendo de menor concentración o sea más líquido que el Lemco o Extracto Liebig's. Se envasa en tarros de diferentes tamaño, preparándose convenientemente en la fábrica de Londres para su mejor presentación en los mercados.

SEGUNDO — *Oxo Bouillon*. — Es caldo de polvo de carne con extracto de carne, resultando de menor concentración que el Oxo. Por tanto, el Oxo se diferencia del Oxo Bouillon en que el primero lleva polvo de carne y el segundo no, o sea caldo de ese mismo polvo, resultando así más líquido que el Oxo. Ambos productos, disueltos en agua caliente, constituyen un caldo riquísimo. El Oxo Bouillon se envasa como el Oxo.

TERCERO — *Soup Stock*. — Suele señalarse con estas letras S. S. M. y también se conocen distintas categorías de Soup Stock por este orden: Soup Stock «M» (Caldo de Carne); Soup Stock «D» (Caldo de Huesos); Soup Stock «P. D.» (Caldo de Huesos con Polvo de Carne o Beef Powder); Soup Stock «Bulk», etc.

En general, el Soup Stock o S. S. M. resulta de la primera cocción en los digestores de productos diversos, huesos principalmente, con restos de carne (los huesos procedentes de la «picada» de carne para conservas).

Convertido, al final de su elaboración, el Soup Stock en una sustancia pastosa de color parduzco, (constituyendo un extracto verdadero este caldo de huesos), se envasa en tarros de lata de unos 25 kilos. Cada 2 tarros son colocados en cajones de madera arrojando cada uno unos 58 kilos de peso bruto. En el extranjero (Inglaterra) cada tarro es distribuido en otros varios para fines mercantiles.

CUARTO — *Bulk Stock*. — Procede de la segunda cocción en los digestores de los huesos citados u osamentas y alguna carne. Se exporta como el Soup Stock en envases de lata de igual peso. Es caldo concentrado de inferior calidad que el anterior y sirve para hacer conservas de sopa y tiene igualmente otras aplicaciones alimenticias.

QUINTO — *Beef Powder*. — Es el polvo de carne para los oxos.

SEXTO — *Meat Meal*. — Es la harina de carne, que procede de la carne a la cual se ha extraído el extracto. Constituye una especialidad, aplicándose como alimento de ganado, pollos, perros, etc. Se exporta en sacos.

SÉPTIMO — *Peptona*. — Es el producto de la digestión de los albuminoides por el jugo gástrico. Resulta del cocimiento en cilindros adecuados, de la carne de primera calidad, sustrayéndosele por la presión del vapor y por evaporación toda substancia líquida o jugo. De esta forma se convierte en una substancia dura y seca, empleándose como alimento esencial de los enfermos. Se envasa lo mismo que el Soup Stock.

OCTAVO — *Meat Juice*. — Es el producto llamado Jugo de Carne, estando en ensayo en la fábrica de Colón, donde se hicieron instalaciones especiales y costosas para su preparación. Su empleo parece ser para la exportación y para mezclas.

NOVENO — *Ox Tails Soup*. — Constituye un caldo concentrado preparado con colas o rabos, y, como el «*corned-beef*», se envasa en latas de una y dos libras.

C. — Conservas de carne

PRIMERO — *Corned Beef*. — Es carne general cocida, después de recibir la acción de la salmuera, y envasada en tarros de lata con gelatina, de 340 gramos de peso neto cada uno, y de 6 libras (neto).

SEGUNDO — *Pressed Beef*. — Es carne de pecho (músculos axilares y cervicales inferiores) cocida y envasada en tarros de 1, 2 y 4 libras. En Inglaterra constituye un alimento exquisito.

TERCERO — *Ox Tongues*. — Lenguas bovinas conservadas, o sea cocidas, después de haber recibido inyecciones de salmuera como el Pressed Beef y de estar como éste en los depósitos de salmuera varias horas. Se envasan en tarros de 1/4, 1/2, 1/3, 2 kilos y 6 libras.

CUARTO — *Boiled Beef*. — Especie de «*Boeuf assaisonné*» o puchero de los franceses. Es carne cocida, sin recibir la acción de la salmuera, en tarros de lata conteniendo una mezcla formada por cloruro de sodio, pimienta y clavo de olor, más caldo concentrado. En la fábrica de Fray Bentos fué preparada como ensayo hace tiempo, remitiéndose a Inglaterra, quedando suspendida su elaboración. (De este producto, lo mismo que del Corned Beef, de 3 kilos, describiendo su preparación y resul-

tados, se ha ocupado extensamente nuestro ilustrado jefe doctor Antonio Cassamagnaghi, encargado de la dirección veterinaria del frigorífico «La Frigorífica Uruguay» con ocasión de elaborarse los años 1915-1916 para Francia).⁽¹⁾

QUINTO — *Camp Rations*. — Ración de campo que fué preparada en pequeña escala, como una especie de Corned Beef, destinada a servir de alimento a los negros de Africa, con motivo de una acción de guerra. Su elaboración tenía por base trozos de riñón, maíz, harina. etc.

D. — Grasas y sebos comestibles

PRIMERO — *Grasa refinada*. — Se prepara con las mejores grasas de los animales sacrificados, dividiendo éstas en trozos por medio de máquinas y pasando luego a «tachos» o recipientes donde se disuelven a altas temperaturas, filtrándose el producto y envasándose en latas de 5, 10, 17 y 20 kilos.

SEGUNDO — *Premier jus*. — El primer jugo es un sebo procedente de las grasas de 2.º orden o calidad de animales faenados en la playa de matanza. Esa grasa sufre estas manipulaciones: pasa por 3 depósitos de agua a fin de quedar lavada, y luego se transporta a recipientes para ser disuelta y de allí por cañerías va a un depósito para luego envasarse el líquido en tercerolas de unos 176 kilogramos aproximadamente.

TERCERO — *Grasa caracú*. — Se prepara con la médula de los huesos largos principalmente, siendo derretida y refinada y se envasa en latas de 20 kilos. Suele mezclarse con la grasa refinada cuando no se elabora por falta de pedidos comerciales.

E — Diversos productos industriales

Algunos quedan ya señalados en los grupos anteriores. Entre los restantes productos tenemos:

PRIMERO — *Cueros*. — Constituye un producto de gran valor, siendo exportado salado a diversos puntos.

SEGUNDO — *Sebo*. — El sebo es de inferior calidad con respecto al sebo comestible, siendo preparado con productos (carnes) decomisados, tripas, panzas, librillos, bonetes, pulmones, hígados y otros órganos en mal estado sanitario, así como restos de cueros, desperdicios orgánicos, etc., de valor insignificante, que por la acción del calor en grandes digestores o «tinajas» receptáculos de hierro (fierro), se transforman en un líquido, homogéneo, el cual, solidificado, constituye el sebo, que se ex-

(1) *Revista del Ministerio de Industrias*, N.º 24, Julio de 1916.

porta en grandes pipas, teniendo aplicación en fábricas de velas, etc.

TERCERO — *Sangre*. — Convertida en polvo por molinetes, previa su cocción en digestores y después desecada en «canchas», se embolsa destinándose para tintas, industria de curtidos, refinamientos, etc.

CUARTO — *Huesos y costillas*. — Parte de estos productos, secos, por la acción de un digestor, donde dejan toda substancia grasosa, son exportados a Europa para fabricación de marfil artificial, etc.

QUINTO — *Tripas, tendones, pezuñas, astas, marlos y garras*. — Son exportados para diversos usos. Los marlos constituyen una parte integrante de las astas. Las garras son los ligamentos, fibrocartílagos, etc.

SEXTO — *Guano*. — Resulta de los residuos sólidos utilizados para la preparación del sebo citado, agregándosele harina de huesos y residuos de grasería. Su aplicación es para abonos.

SÉPTIMO — *Excrementos*. — Parte son arrastrados al caño colector de desagüe y parte se mezcla con el guano para abono, después de secados y tostados ambos.

OCTAVO — *Articulación tibiotarsiana*. — Seccionados la pierna y el tarso o corvejón, quedan reunidos varios huesos pertenecientes a ambas regiones mediante los cartílagos y ligamentos correspondientes, constituyendo casi la articulación tibiotarsiana, que se destina para gelatina juntamente con las patas o pezuñas, retirándose después los huesos para guano, etc.

NOVENO — *Cálculos biliares*. — Exportados para la preparación de materias colorantes y pinturas y, como se dirá más adelante, para usos medicinales.

DÉCIMO — *Jabones*. — Un nuevo producto industrial vino a agregarse a los existentes, ensayándose desde Agosto último su preparación y sus resultados. Es el jabón ordinario elaborado en el departamento de grasas, mediante los residuos del departamento de conservas de carnes, aprovechándose los residuos de grasas, soda, etc.

UNDÉCIMO — *Aceite de patas*. — Se prepara en el departamento de grasas o grasería mediante los residuos de gelatina usada en el departamento de conservas de carne para el «corned-beef», etc., siendo refinada y colocada en grandes depósitos, aplicándose para lubricar la maquinaria del establecimiento. Mezclado, previamente, o «entreverado» con resina tiene aplicación en las soldaduras.

DUODÉCIMO — *Organos diversos*. — Los hígados, riñones, cora-

zones, pulmones (hofes), cuajos, sesos (todos en perfecto estado sanitario), así como las cuerdas del ligamento occipitorraquidiano, y otros órganos suelen dividirse en trozos por medio de máquinas y con ellos se elabora un caldo empleado para extracto.

DÉCIMO TERCERO — *Vergas*. — Son exportadas secas, destinándose, como las «garras» para preparación de cola, etc., enfarclándose en sacos.

DÉCIMO CUARTO — *Cerdas*. — Son también exportadas para usos diversos.

DÉCIMO QUINTO — *Gas especial*. — Antes se aprovechaban los peces (pescados en el Río Uruguay en grandes cantidades), con objeto de preparar con sus grasas y aceites un gas, que se destinaba a usos de la fábrica de Fray Bentos.

F. — Productos medicinales

PRIMERO — *Hipófisis*. — Después de retirar de la cabeza de todos los animales sacrificados en la playa de matanza la masa encefálica (sesos), se extrae, mediante una pinza y un bisturí, muy cuidadosamente la hipófisis, glándula pituitaria o apéndice subesfenoidal. Desde hace poco se aprovecha este pequeño tubérculo gris con fines medicinales, estando en ensayo todavía alguna de las aplicaciones que trata de concedérsele en el extranjero. Reunidas todas las hipófisis son conducidas al Laboratorio de bacteriología y allí, mediante incisiones, se aprovecha una parte de substancia interna (la verdadera glándula pituitaria, posiblemente), pasando luego la masa reunida en pequeños tubérculos de forma irregular al Laboratorio de química, donde se reduce a polvo para ser exportado. Generalmente, al producto que con este polvo se prepara en el extranjero se le denomina *Pituitrina*, constituyendo, según nos anuncian, un principio especial preparado en el comercio, aplicándose en inyecciones para favorecer las contracciones uterinas y facilitar el parto.

SEGUNDO. — *Cálculos biliares*. — Del hígado de los animales faenados, se separa la vejiga de la bilis. Sobre una tela-filtro se da un corte a cada vejiga para aprovechar los cálculos biliares (piedras) que puedan existir, donde quedan retenidos, desperdiciándose la bilis, que es arrastrada por el agua al caño colector de desagüe. Los cálculos, a medida que se recogen en cada matanza, se conservan en un lugar determinado y luego se van exportando en cantidades más o menos nume-

rosas a fin de ser aprovechados para usos medicinales, mediante procedimientos químicos.

Departamento o playa de matanza

Ocupa en la fábrica de Fray Bentos un lugar muy espacioso, estando contruidos sus pavimentos en condiciones adecuadas a la más prolija higiene, circulando el agua abundantemente, de tal forma que en varios minutos de limpieza apenas si es posible encontrar huella alguna de haberse sacrificado animales.

Las tareas de matanza se verifican con una rapidez asom-



Conducción de reses destinadas al sacrificio

brosa. En unos diez minutos más o menos, un novillo vivo queda reducido a trozos de carne, faenándose, a veces, de 110 a 145 animales por hora.

Los animales se sacrifican comunmente por el procedimiento de enervación, para lo cual, enlazada y sujeta la res, un obrero, defendido de los ataques del animal, le secciona de un golpe

la médula espinal a nivel del intersticio atloido-occipital, practicando esta operación con una lámina corta (cuchillo) de doble filo, que aquí se denomina «chuza» y en otros países, por ejemplo España, «puntilla». A veces, cuando la enervación no es posible practicarla por estar mal colocada la cabeza del animal, se sacrifica por conmoción, aturdiéndolo con un golpe de maza (marrón), dado en la región frontal, cayendo la res instantáneamente inmóvil o presa de temblores y convulsiones de los miembros, que se hacen cesar aplicándole otro golpe, como se verifica en los frigoríficos, y lo mismo que en esos establecimientos, en el que nos ocupa la atención, unos minutos antes de ser sacrificados, los animales son bañados con agua limpia. La mayor matanza de animales verificada hasta la fecha desde que trabaja esta fábrica se calcula en 2.200 animales vacunos en un día.

Inmediatamente de muerto el animal, es transportado en una «zorra», sobre la cual ya cae la res, a la playa y allí comienza la labor de los desolladores, trabajándose en el piso la res, separándose convenientemente todas las partes del ani-



Vista (antigua) de la playa de matanza de la fábrica «Liebig's»

mal que tienen su destino señalado, hasta que no queda ningún rastro por haber sido dividido rápidamente en trozos de carne y huesos. Estas partes, así como las vísceras y demás órganos, son conducidos a sus secciones respectivas para las ulteriores manipulaciones.

La inspección veterinaria, convenientemente destacada o situada, realiza su misión desde que los animales entran vivos

en los bretes y corrales, hasta que las reses quedan convertidas en trozos diversos y productos especiales, que se citan en el lugar correspondiente. Es decir, que la vigilancia sanitaria se mantiene permanente en todos los departamentos donde se elaboran productos animales, sea cualquiera su categoría.

Departamento de conservas de carne

Está situado en un sitio amplio pudiendo de ese modo efectuarse las distintas operaciones con aseó y esmero. El personal, del cual forma parte un numeroso plantel de mujeres, se presenta vestido convenientemente para que la carne sea manipulada con todas las reglas de higiene y limpieza.

Las maquinarias para el «corned-beef» están bien instaladas, trabajando con una perfección admirable.

Después de haber permanecido la carne (previamente separada de los huesos por los obreros «picadores» y reducida a trozos por las máquinas «picadoras») en las «piletas» o receptáculos de salmuera varias horas (unas 24 más ó menos), y luego de sufrir la cocción en depósitos de «cocimiento» durante varios minutos (alrededor de 10 a 15), pasa a las mesas colocadas cerca de las máquinas «entarradoras» y allí varias mujeres van colocando en los cilindros de dichas máquinas trozos de carne previamente pesados, los cuales pasan a los tarros de lata mediante un mecanismo especial. (de impulsión de las máquinas), completando otras mujeres y hombres los envases de la carne pesándola otra vez, y luego éstos son soldados, haciéndose el vacío de los tarros por otras máquinas denominadas «vacum», revisándose nuevamente las soldaduras para que los envases de lata vayan herméticamente cerrados; preparados así pasan al baño-maría para su esterilización, a la vez que se completa el cocimiento de la carne, permaneciendo en dicho baño de 5 a 6 horas aproximadamente. Cuando se usa el autoclave los tarros permanecen dos horas y media sufriendo la esterilización.

Después de haber sido sometidos a baños de agua y de potasa los tarros con objeto de limpiarlos de grasa, son conducidos al departamento de pintura para barnizarlos y seguidamente van al depósito hasta que las circunstancias aconsejan encajonarlos para la exportación.

Como de la descripción de los diversos productos nos hemos de ocupar en un segundo trabajo, dejamos para entonces detallar minuciosamente las operaciones diversas verificadas en la preparación del «corned-beef», «presced-beef», etc., etc.

Departamento de extractos de carne

Constituye este importante departamento un local muy extenso y amplio, dividido en varias secciones, en las cuales están instaladas complicadas y numerosas maquinarias, así como «tachos», serpentines, y en general «baterías».

Durante el tiempo que hemos permanecido en la fábrica, este departamento únicamente trabajó en varias de sus seccio



Vista general de los distintos departamentos de la fábrica «Liebig's»

nes, con motivo de prepararse exclusivamente caldos de huesos, riñones, colas, etc. y muy especialmente los extractos de sub-productos llamados «soup stock» y «bulk stock» y hasta caldo de los huesos denominados de «caracú» para mezclas.

Es muy digna de admirarse la tarea de preparación del extracto de carne, ateniéndonos a los informes que se nos facilitan. En 24 horas, por ejemplo, se exprime el jugo de mil novillos o en el término de un día pueden quedar reducidas a extracto unas 2.500 reses.

Cuando se trata de elaborar extracto, se eligen siempre animales de superior calidad, separándose de ellos la carne, la cual pronto, en muy pocas horas, se reduce a una pequeña cantidad (aunque sean muchos los animales que proporcionen carne) de substancia especial. De esta forma rápida de transformación de la carne, los elementos alibiles son aprovechados escrupulosamente, quedando el extracto así muy rico en productos nutritivos. Es natural, pues, que el extracto de carne Liebig (Lemco) goce de merecida fama como alimento de valor indiscutible en todos los mercados del mundo.

No está demás que consagremos unas líneas a especificar la importancia que tiene el extracto, en vista de lo expuesto anteriormente. Dispuesto y preparado en envases de barro (potes) que vienen de Francia ya contruidos en tamaños de distinto peso, se expende en muchas partes del universo, disfrutando en todas de gran aceptación, desde que se trata de un alimento «sui generis», de poco volumen y de mucho valor nutritivo. El consumo del extracto está así generalizado y por eso nunca falta en las expediciones a lugares lejanos, citándose el caso de que Nausein y otros exploradores lo llevaron consigo para alimento constante en sus viajes a través de las regiones polares; el mismo Stanley que se alimentó del producto cruzando ardientes desiertos y bosques impenetrables del Africa, etc. Y no digamos de la importancia capital, inmensa que tiene el extracto de carne en acontecimientos guerreros, donde constituye un alimento poderoso e insustituible de las tropas.

Aunque en el comercio tratan de circular productos semejantes para sobreponerse al extracto Liebig, nunca será posible conseguirse, en virtud de que la elaboración del extracto responde a un método formulado en condiciones invariables, el cual no está al alcance de los falsificadores. Ese método o fórmula (verdadero y transcendental secreto de Liebig) permanece solamente a disposición de quienes deben dominarlo por circunstancias de índole económica o comercial. Así resulta que hoy día el término «Lemco», para conjurar las falsificaciones, sustituirá al primitivo.

Departamento de envases

El departamento de envases encierra también interés. En él se fabrican, preparan y confeccionan los tarros de lata o recipientes de diversa índole destinados a otras secciones y departamentos, como de conserva, grasería, extractos, etc.

El departamento de «lateria» está dotado de numerosa maquinaria, construyéndose envases de formas distintas y tamaños variadísimos. Obreros principalmente son los que trabajan en las máquinas, los cuales de planchas de lata preparan tarros de un modo rapidísimo, especialmente los envases destinados al «corned-beef». Las mismas máquinas causan admiración trabajando, habiendo alguna sumamente «ingeniosa», que separa con un asombro sorprendente los envases que están mal preparados de los útiles o bien contruidos. De esta manera ningún envase deficiente se destina a las secciones correspondientes, ya que todos van registrados muy rigurosamente.

Laboratorios de Bacteriología y de Química

Tienen estos dos departamentos una importancia capitalísima en la fábrica de Fray Bentos y en la de Colón también la tiene el segundo de los mencionados, ya que el primero depende del establecido en la fábrica del Uruguay. Los laboratorios químicos como es de suponer, vienen funcionando desde que ambas fábricas fueron contruidas, para el análisis de los productos elaborados en todo momento. En cambio el bacteriológico solamente funciona desde el año 1902, fecha aproximada en que fué instalado.

Al no existir laboratorio bacteriológico en la fábrica de Colón, la Compañía ha montado el servicio científico de forma que sea posible llevar a cabo con la rapidez y minuciosidad adecuadas, todos los trabajos de investigación microbacteriológica, y, para tal fin, son remitidos los productos patológicos, así como todo material digno de observación recogidos en la fábrica de la Argentina, al objeto de ser sometidos a exámenes solícitos en el departamento bacteriológico de Fray Bentos. Los laboratorios químicos de ambas fábricas, igualmente están en relación constante con motivo de los análisis de todos los productos elaborados en ambos establecimientos. Y la Compañía, con un acuerdo asimismo muy plausible, ha encargado del servicio zootécnico y sanitario de los animales que explota en la República Argentina, al veterinario español don Manuel Rivero, quien ha montado un laboratorio especial para sus estudios en la mejor estancia de la Compañía, Ita-Caabó, situada en la provincia de Corrientes.

Con motivo de nuestras visitas y estudios, hemos comprobado muy satisfactoriamente que se concede la debida aten-

ción al mejor funcionamiento de dichos laboratorios, no reparándose en medios ni en sacrificios de ninguna índole para dotarlos del material preciso, moderno y utilísimo en los experimentos e investigaciones «bacterio-químicas» digámoslo así.

Respecto al Laboratorio de Bacteriología, que nos toca tan de cerca conocer, en virtud de la misión técnica desempeñada en la fábrica de Fray Bentos, como funcionarios sanitario del ministerio de Industrias, podemos afirmar que todas las operaciones microbacteriológicas (hoy ya bastante complejas) se realizan con criterio eminentemente científico.

En efecto; todos los aparatos de vidrio de empleo corriente y especial en un laboratorio de bacteriología no faltan aquí; igualmente, el microscopio y sus accesorios, así como los reactivos colorantes y restante material científico, que por no alargar demasiado el presente trabajo no detallamos, ocupan el puesto preferente que les está señalado. Del mismo modo, los aparatos de esterilización, los termostatos o estufas, centrifugadores, etc., etc., contribuyen a completar el material del laboratorio. Y así, contando con tales medios preciosísimos, es posible llevar a cabo todas las operaciones microscópicas aplicables en la inspección de carnes, llegándose al esclarecimiento del diagnóstico de afecciones o enfermedades no bien manifestadas, microscópicamente, en el acto de inspeccionar los animales sacrificados en la playa de matanza. Asimismo, se practica la técnica general y especial bacteriológica, reduciéndose la primera, en conjunto, al examen directo de bacterias, de líquidos orgánicos patológicos, etc., a la vez que se efectúan aislamientos de microbios, siembras, cultivos, reproducciones e inoculaciones; y la segunda a operaciones diversas para establecer estudios particulares concernientes a los ramos de la medicina humana y medicina veterinaria. En el caso primero, la técnica bacteriológica da por resultado la inspección prolija de las alteraciones estructurales y de textura, agregadas a las microbianas y parasitarias que sufren las carnes; y de esa forma se adiciona una obra meritísima, digna del más sincero elogio, que nos complacemos en tributar con respeto y gratitud, a la misión del cuerpo veterinario oficial. Y todo lo someramente señalado contribuye a multiplicar el prestigio de que gozaron siempre los productos Liebig.

Si para cumplir la misión de bacteriólogo se exigen conocimientos numerosos y variadísimos de patología, anatomía patológica, fisiología, química, física, botánica, etc., téngase muy en cuenta que la Compañía «Liebig's» supo evidenciar estric-

tamente tal circunstancia al encargar de la dirección del Laboratorio bacteriológico a técnicos de notoriedad.

Como se comprende, mediante el laboratorio, las decisiones y resoluciones de los casos de decomisos practicados por el personal oficial veterinario destacado en la fábrica, se adaptan a un criterio a todas luces científico y experimental; y, de esa manera, la garantía de la sanidad de las carnes nada deja que desear, lo cual avalora todavía más el merecido prestigio en sentido higiénico, sanitario y nutritivo de que disfrutaban los productos elaborados en esta fábrica de Fray Bentos.

Todas las consideraciones justificadísimas que hemos expuesto para el laboratorio bacteriológico podemos tenerlas presentes en el químico, en lo que respecta a su instalación, que es perfecta, y competencia del personal, y eso permite confirmar una vez más que el extracto de carne y conservas son fiscalizados escrupulosamente.

Dotado de todos los aparatos usuales en las secciones químicas industriales para la investigación de microgérmenes de los productos elaborados y para el análisis de los elementos constitutivos de las sustancias preparadas como alimento especial, constituye otro departamento de trascendencia, guardando íntima relación con el de bacteriología. Las diversas operaciones químicas realizadas diariamente se refieren a análisis de extractos (lemco, oxos, soup stock, «bulk» stock, etc.), «corned-beef» (carne conservada por la acción del calor, según se sabe), grasas y sebos, guano y restantes materiales industriales derivados de productos animales. Al examen de extractos se le concede, como cabe suponer, una importancia capital, tomándose muestras diversas veces, según los grados porque pasan durante su elaboración, de los productos mencionados.

El departamento de bacteriología coadyuva al análisis de los productos elaborados, aparte de las relevantes funciones que desempeña y que anteriormente hicimos constar, sometiendo también a varios análisis el «corned-beef» y «salmuera» por si llegase a investigarse la existencia de bacterias patógenas, especialmente los bacilos paratíficos (ya que según los experimentos de Levy y Jacobsthal, que datan del año 1902, se ha podido aislar un paratífico del pus de una vaca, resultando la hipótesis, sobre la cual Trautmann y Fischer emitieron una opinión afirmativa, «de que ciertas infecciones debidas a las carnes son quizá debidas a paratíficos». (Courmont). Igualmente entran entre los microbios patógenos a investigar el ba-

cilo enteriditis de Gartner y los colibacilos y paracolibacilos, aunque éstos son verdaderos bacilos paratíficos. (Courmont). Y, finalmente, para completar todavía más la ya rigurosa labor «bacterioanalítica», permitiendo el término, que se sigue en el Laboratorio de bacteriología, igualmente se investigan las toxinas, filtrándose el producto objeto de examen por medio de la bujía de Berkefeld. (De las distintas operaciones realizadas en las investigaciones citadas nos ocuparemos en nueva ocasión).

Ambos laboratorios están provistos de biblioteca, donde se encuentran volúmenes de autores de reconocida competencia en el mundo científico, recibándose diferentes revistas profesionales (químicas y veterinarias, sobre todo, de Inglaterra, Francia, España, etc.

Consultorio Médico-Quirúrgico, pensiones y premios

Dos palabras debemos consagrar a este consultorio, que equivale a una sala de primeros auxilios, contando con un local llamado hospital y que está destinado para atender al personal de la fábrica en caso de enfermedad o accidentes. La Compañía ha encargado de su dirección a dos médicos, los cuales tienen a sus órdenes a un practicante con residencia fija y permanente en la fábrica.

El servicio médico es gratuito para todo el personal del establecimiento (empleados, operarios y familias respectivas), concediéndose una subvención al operario que queda inhabilitado a consecuencia de algún accidente fortuito sufrido en el trabajo, así como se acuerdan pensiones a las familias de los obreros fallecidos por accidentes y hasta a aquellas que quedaran en la indigencia.

A todo operario o empleado que cumpla 25 años de servicio en la fábrica, se le otorga una medalla de plata y una gratificación, habiendo ya más de 120 personas, las cuales reciben el calificativo de «veteranos del trabajo», que disfrutan de ese mérito.

Personal y sueldos

Excepción hecha de las matanzas extraordinarias, como la que actualmente, al trazar estas líneas, se verifica, la época de la faena en la fábrica de Fray Bentos dura, generalmente, unos seis meses cada año, a partir de Enero.

El número de operarios que se emplean durante las matanzas oscila de 1.200 a 1.400 y muchos de ellos, con sus familias, tienen fija su residencia en locales del establecimiento representados por casas adaptadas a construcciones diversas.

Los sueldos de este personal, en conjunto, ascienden cada mes a 40 y 45 mil pesos oro. Durante el tiempo en que la fábrica no faena animales, en los talleres, depósitos, departamentos y trabajos de reparaciones se ocupan unos 400 obreros.

Flota de la Compañía «Liebig's»

La empresa cuenta con una flotilla constituida por vapores, chatas, etc., que hacen viajes desde las fábricas de Fray Ben-



Vista parcial del astillero y del muelle de la fábrica «Liebig's». El vapor holandés «Britzam» cargando productos animales industrializados

tos y Colón hasta Buenos Aires y Montevideo, transportando productos para embarque en los transatlánticos a Europa y otros servicios.

Esta flota está compuesta de las unidades siguientes:

VAPORES: «Don Carlos», «Güemes», «Roca», «Don Roberto», «Emma», «Meta» y «Victor».

LANCHAS: «Piriro» (lancha a nafta para el trasbordo del personal).

PAYLEBOTS: «Juan Antonio» (en desarme) y «Antiguo Iris».

CHATAS: «Primero», «Segundo», «Tercero», «Cuarto», «Adela» y «Chiquitita».

Para transportar ganado: Las chatas «Lemco» y «Yatay» (balsas).

En el Paraguay prestan servicio el vapor «Don Roberto» y la chata «Lemco» transportando ganado desde el puerto de Asunción hasta las estancias.

Los restantes vapores, chatas, etc., prestan servicios indistintamente en las dos fábricas.

Distinciones y honores concedidos a la Compañía «Liebig's»

Esta Compañía siempre ha presentado en los mercados, debidamente elaborados diversos productos; y como es lógico,



Vista parcial del muelle de la fábrica «Liebig's». El transatlántico «Levensan» cargando productos para Europa

a consecuencia de esa presentación excelente, merced a la bondad exquisita de todas las substancias alimenticias preparadas ha obtenido justificadísimas distinciones en varios torneos industriales o congresos de industria alimenticia.

A estos honores recibidos, derivados de la calidad superior de sus productos animales, únese la reconocidísima consideración de haber sido la Compañía «Liebig's» fundadora y verdadera explotadora de una industria nueva e importantísima representada por la elaboración de *extractos de carne*, de tan justo renombre en el mundo comercial.

Nada más natural, pues, que esta empresa poderosa y fortísima en grado sumo haya incorporado a sus méritos propios, envidiables en extremo, distinciones honrosísimas que ponen muy alto su prestigio, siempre consolidado a través de un lapso de tiempo de más de 50 años. Estos hechos debemos justipreciarlos aquí, como resultado de la exposición que hubimos de llevar a cabo en el trascurso de este trabajo,

Entre las distinciones merecidas figuran unas 10 medallas de oro y grandes premios o diplomas de honor.

Beneficios que reporta la fábrica de Fray Bentos

Según ya indicamos en otro epígrafe, esta Compañía ha prestado inmensos servicios a los intereses generales del país, a la par que con sus beneficios propios multiplicaba en los consumidores universales de los productos elaborados enormes ventajas representadas por la cantidad, calidad y economía de los mismos. Localizando estos beneficios, podríamos decir que gracias a este establecimiento la capital departamental, Fray Bentos, ha ido progresando sucesivamente hasta convertirse en un gran centro poblado en toda su extensión. Muchos habitantes encuentran en esta fábrica el único medio de vida, y por eso debe procurarse que la Compañía siga prestando su concurso al desenvolvimiento social de la ciudad de Fray Bentos, a la vez que desarrolla y extiende el radio de acción de su centro industrial. Del mismo modo el gobierno uruguayo debe seguir propulsando la existencia próspera y lozana de la fábrica con medidas adecuadas. De esta manera se sostiene en actividad constante el establecimiento para bien de los intereses del país y de la Compañía, dado que así cuentan con ocupación segura los obreros y vecinos de la capital departamental mencionada, la ganadería uruguaya tiene un mercado más remunerado y el tesoro público recibe ingresos por impuestos, resultando, igualmente, con ventajas económicas la empresa.

Después de haber sido durante muchos años la fábrica de

Fray Bentos el único centro industrial que tanto favoreció el desarrollo de la ganadería de esta nación, enviándola al extranjero transformada en alimento de primer orden, es lógico que su existencia prosiga siendo espléndida, máxime contando con edificios y maquinarias adaptables a las exigencias mo-



Vista parcial del muelle de la fábrica Liebig's

dernas para preparar sus productos. Y, afortunadamente, así acontece.

Según la estadística oficial del establecimiento, que consultamos atentamente, desde el año 1865 hasta el 30 de Septiembre de 1916 (fin del año 1915-16, comercial, de la Compañía), el número de animales sacrificados en la fábrica de Fray Bentos asciende a la respetable suma de 6:613.755. En la fábrica de Colón, ese número de animales faenados desde el año 1904 hasta el 30 de Septiembre de 1916 es de 1:630.301.

Como demostración palpable de los beneficios obtenidos por el Estado como resultado del funcionamiento de la fábrica de Fray Bentos, así como por los ganaderos y personal de la misma, tenemos estas estadísticas: Los 6 millones de ganado bovino (novillos, bueyes y vacas) sacrificados costaron a la Compañía más de 94 millones de pesos oro. Agréguese a esta

cantidad los derechos de Tablada (unos 4 centésimos por cabeza), más los derechos de exportación de productos e importación de materiales para la fábrica y se reconocerán los beneficios producidos por la Compañía Liebig's. Desde el año 1865 hasta el año 1915 los derechos pagados suman 1:329.973,69 (por maquinarias) \$ oro; por exportación de productos: 5:123.481,41 \$ oro y por sueldos unos 13 millones.

JOSÉ FONTELA VÁZQUEZ,
Médico veterinario.

INSPECCIÓN N. DE GANADERÍA Y AGRICULTURA

Informe sobre parásitos de los vegetales

El Jefe del Laboratorio Agronómico de Sayago, ha realizado un viaje de estudio muy interesante por la República Argentina. He aquí en líneas sobrias, el resultado intenso de su misión:

Mi viaje a la Argentina tenía por objetos, principalmente los siguientes:

1.º Conocer los estudios y experiencias realizadas por el doctor P. Caride, sobre la destrucción del Bicho de Cesto por insectos parásitos.

2.º Obtener del naturalista doctor C. Spegazzini, su cooperación para la clasificación de numerosas plantas atacadas por hongos parásitos, ejemplares que le fueron llevados por el que suscribe.

3.º Obtener del colega ingeniero C. Litzer la clasificación de numerosos cóccidos que atacan a plantas diversas, y que se encontraban en nuestras colecciones sin clasificar por dicha causa.

4.º Conseguir para el Laboratorio, la remisión de las variadas publicaciones efectuadas en el Ministerio de Agricultura y distribuidas por la Oficina de Canje y Publicaciones.

5.º Obtener algunos datos sobre el estado actual de propagación del «Rhizobius Lophantae».

Interesado este Laboratorio con todo lo relacionado para la destrucción de los insectos que constituyen la plaga eterna de la agricultura, ha tratado de conocer los estudios realizados en el vecino país, con el fin de traer a nuestro medio, todo lo que pueda contribuir directamente a la lucha contra las enfermedades vegetales.

Aunque el Laboratorio tiene pocos medios y carece de personal idóneo para esta clase de estudios, sin embargo — dentro de lo que le permiten sus recursos, trata de propagar aquellos insectos útiles que a su vez destruyen a los insectos nocivos. Y son esfuerzos interesantes y de gran importancia y porvenir, para todo país que tiene una de sus principales fuentes de producción en la agricultura. Se trata, además, de los medios más racionales, aconsejados por todos los entomólogos, y cuanto mayor y más variado sea el número de insectos útiles que atacan a otros insectos nocivos, más esperanzas habrá de llegar en breve lapso de tiempo, a dominar la plaga.

Claro está que tratándose de la introducción de insectos útiles a otro país, el *factor clima* debe tener una importancia capital y más aún cuando se trata de climas tan variados como el nuestro, que pueden acusar efectos contraproducentes en el cualquier momento, pero que ello no debe ser causa de desaliento sino que debe perseverarse hasta conseguir el objeto perseguido.

En todos los países europeos y norteamericanos, donde estos estudios ocupan grandemente la atención de los técnicos, se hallan a cada momento con estos inconvenientes o *fracasos aparentes*, pero con la constancia y la seguridad en el éxito que persigue el técnico ejecutor, llega a vencer todos los obstáculos y desde ese momento queda solucionado el problema y dominada la plaga cuya destrucción se estudiaba.

Nosotros, dentro de nuestros modestos medios, hemos iniciado estos estudios, empezando por la Propaltella, siguiendo con los Rhizobius y ahora con los cálidos parásitos del Bicho Canasto y así continuaremos con cualquier otro que tuviéramos noticias de su existencia.

Esto no indicaría que en nuestro medio no existan insectos útiles destructores de insectos nocivos; por el contrario, nos consta que los hay. Pero los estudios, para realizarlos, exigen medios de que no disponemos y sería muy interesante el poder realizarlos.

Actualmente ha sido instalado en la vecina República el Insti-

tuto Entomológico que había sido suprimido, pero que reconociéndose su importancia ha vuelto a funcionar; y su ex Director, el doctor Caride, es el que probablemente ocupará ese cargo para proseguir los estudios iniciados anteriormente.

Uno de esos estudios es el que se relaciona con los *himenopterosparásitos* del *Bicho de canasto* que son dos, del grupo de los cálcidos.

En las varias visitas que hice al señor Caride, me mostró el trabajo referente, las fotografías de los insectos, las larvas del bicho canasto ya parasitado en distintos estados y la propagación que existe en el norte de la provincia de Córdoba y otras provincias donde la destrucción es manifiesta.

El doctor Caride prometió mandarme el trabajo tan pronto se haya publicado; y deseando establecer el intercambio de ayuda mútua en esta clase de trabajos, he quedado de acuerdo en remitirle, cuando se crea conveniente y que lo indicará a su debido tiempo, — muchos ejemplares de bichos canastos para realizar los ensayos de infección.

De esta manera se verá su comportamiento con ejemplares nuestros y si son parasitadas. Y si el doctor Caride lograra la propagación del parásito en la capital federal y provincia de Buenos Aires, será lo más probable que se obtenga en iguales condiciones en nuestro medio.

De modo que es un estudio que recién se iniciará fuera del medio de origen: pero según manifestaciones del doctor Caride, éste tiene esperanzas en el éxito.

Existiendo en nuestro herbario muchas plantas cultivadas y espontáneas, atacadas por parásitos vegetales, prepararé un número relativamente grande de ejemplares, los cuales llevaré a la ciudad de La Plata, donde reside el doctor Spegazzini, para obtener la contribución de su reconocida competencia en trabajos de esta naturaleza. — El ilustrado maestro ya ha contribuido, a mi pedido, a resolver muchas dudas respecto a temas semejantes, que se han presentado anteriormente en el curso de nuestros trabajos.

Conversando con el Jefe de la Sección Entomológica del Ministerio de Agricultura de Buenos Aires, ingeniero C. Litzer, sobre asuntos relativos a insectos, se ha ofrecido a estudiar y clasificar una cantidad bastante elevada de ejemplares de cócidos parásitos en plantas cultivadas y espontáneas que había coleccionado nuestro Laboratorio, pero que no las teníamos aún

clasificadas, esperando la oportunidad de realizarlo en algunos de los países europeos o norteamericanos que tienen especialistas en la materia: pero ante la oferta de dicho colega, he prometido mandarle en oportunidad una colección de ejemplares para su clasificación.

Esa oficina, que depende de la División de Fomento, de que es Jefe el distinguido amigo ingeniero J. M. Huergo, ya ha prestado en varias ocasiones su concurso valioso en la clasificación de insectos variados.

Con el objeto de asegurar el envío de las publicaciones realizadas por el Ministerio de Agricultura, me entrevisté con el Director de la Sección Canje y Publicaciones, el cual me prometió que remitiría para nuestro Laboratorio los ejemplares que hubiera disponibles y los que se fueran publicando.

En mis visitas a la Plata, he podido observar así como por los datos recogidos, que la evolución del *Rhizobius* se halla retardada por causas climatéricas probablemente, y es presumible que los fríos intensos y prolongados hasta muy adelantada la primavera, hayan—como digo—contribuido a su retardo. En las observaciones que he efectuado en los árboles provistos de *Rhizobius* el año pasado, no encontré aun larvas ni insectos; esperando hacer mayor número de observaciones en adelante para poder conocer el resultado de la infección.

Había encargado a los colegas E. Gutiérrez y J. A. Reman, en la provincia de Buenos Aires, la observación de las plantaciones atacadas por el *Diaspis* y que contenían muchos *Rhizobius* el año pasado, para que se me comunicase el estado actual de ellas.

También había dejado encargado en La Plata, que me comunicaran el momento en que se noten abundancia de larvas e insectos, para traer ejemplares este año; pues, como digo anteriormente, el hecho de un *fracaso aparente* en la introducción de un *insecto útil* por una causa anormal y temporánea, no debe tener influencia ni inspirar desaliento, sino por el contrario, hay que persistir hasta conseguir el objeto, sobre todo con insectos carnívoros como el de que se trata y que tienen tal poder destructor y de reproducción.

Las comunicaciones que ya he recibido de estos colegas, concuerdan con mis observaciones hechas durante mi rápida

visita a la provincia de Buenos Aires, y son de que la cantidad de insectos es este año *pequeña* por ahora, esperando el correr del mes de Febrero para ver si se observa una mayor reproducción.

He recibido del ingeniero E. Gutiérrez un tubo conteniendo algunos ejemplares del *Rhizobius*, los cuales han sido ya colocados en durazneros, días pasados.

Averigüé en el Ministerio de Agricultura qué resultados habían conseguido con los ensayos realizados contra la langosta empleando el gas cloro, pero los ensayos se han reducido a trabajos de laboratorio, no teniendo esperanzas. por ahora, de una aplicación práctica en grande.

Ing. JUAN PEIG Y NATTINO,
Jefe del Laboratorio Agronómico de la Inspección
Nacional de Ganadería y Agricultura.

COMISIÓN DE TRANSPORTE DE GANADO

Conclusiones a que ha arribado para el mejoramiento del servicio de transporte de ganado

COMISIÓN DE TRANSPORTE DE GANADO.

Montevideo, 27 de Diciembre de 1916.

Excmo. señor Ministro de Industrias, don Hilario Helguera (hijo).

Excmo. señor:

La Comisión de Transporte de Ganado creada por decreto de Marzo 24 próximo pasado, ⁽¹⁾ con el fin de estudiar y formular un proyecto de medidas a aconsejar al Poder Ejecutivo, para tratar de mejorar las condiciones en que se verifica ac-

(1) Preside esta Comisión el ingeniero Eduardo García de Zúñiga, y la integran los siguientes señores: doctor Blas Vidal, abogado; doctor Guillermo Wilson, en representación de la «Compañía Swift de Montevideo»; don Carlos Forteza, por «La Frigorífica Uruguaya»; don Juan Cat y don Carlos Bayne, por las empresas ferroviarias; don Oscar Orozco, don Alejandro Victorica y doctor Alejandro Gallinal, hacendados; y los veterinarios doctores Rafael Muñoz Ximenes y Antonio Casamagnaghi, en representación de la Policía Sanitaria Animal.

tualmente el transporte de haciendas, tiene el agrado de someter a la consideración de V. E. el presente trabajo en el cual se resumen las conclusiones a que ha arribado después de un cuidadoso estudio del asunto.

Para llegar a este fin, se designaron Subcomisiones que estudiaron en sus múltiples aspectos el complejo problema del transporte ferroviario de ganados, determinando las condiciones en que debe efectuarse para reducir los graves perjuicios que actualmente ocasiona. Una de estas Subcomisiones se trasladó a la Estación Tambores donde presencié el embarque de numerosas haciendas, acompañándolas en su viaje hasta el desembarcadero de Independencia, observando cuidadosamente las condiciones en que se efectúa el transporte diurno y nocturno así como también el desembarque en el punto expresado. Esta misma Subcomisión visitó detenidamente las instalaciones de la nueva Tablada que marcan un gran progreso en relación con las que ahora se utilizan, e hizo al Ingeniero Director de la obra algunas indicaciones de detalle sobre la iluminación de los corrales y corredores de acceso a los mismos, y sobre colocación de desvíos para dividir los largos convoyes, evitando así que los animales tengan que hacer recorridos excesivamente largos sobre los pisos resbalosos de los vagones.

Las conclusiones que siguen, señor Ministro, son las que a juicio de la Comisión contemplan, dentro de lo justo y razonable, los intereses del Estado, de los hacendados y de las empresas de transporte.

Para metodizar la exposición, el presente informe ha sido dividido en cinco partes en las que se tratan numerosas cuestiones referentes al tema, agregándose como complemento varios antecedentes que se adjuntan como «anexos».

I

Desde luego se aconseja que el Estado realice una propaganda tenaz y continua que deberá propender a la difusión de ideas que mejoren las defectuosas condiciones en que actualmente se verifican muchas de las operaciones de arreos y transporte de ganados.

Por lo tanto, se aconseja a V. E. que ordene a las dependencias del Ministerio que por sus cometidos tengan atingencia con la industria ganadera, la iniciación de una activa propaganda tendiente a llevar a los interesados el convenci-

miento de los grandes perjuicios que sufren actualmente por descuidar la observancia de los más elementales principios que deben presidir un buen arreo y un cuidadoso transporte de haciendas.

La Policía Sanitaria Animal y la Inspección de Ganadería y Agricultura serían, en opinión de esta Comisión, los organismos más indicados para efectuar esta propaganda, en la que se utilizarían los medios de difusión y de persuasión que se juzgaran más convenientes, y que podrían consistir, entre otros, en « permanentes » insertos en sus Boletines y en la « Revista del Ministerio », en la publicación en ésta de los trabajos que, versando sobre tan importante tema, pudieran producir los técnicos del Estado, etc.

Serían invitados a participar en esta campaña :

a) Las distintas sociedades rurales que en la capital y en el interior tienen la representación de los intereses ganaderos y están en contacto directo con los hombres de campo. Estas se hallan en condiciones de intensificar la propaganda oficial utilizando las autorizadas hojas de publicidad de que disponen y a las que tanta atención presta el elemento rural; disponiendo de la realización de conferencias especiales en ocasión de Congresos Rurales y Exposiciones Ferias, o por cualquier otro medio que considerasen oportuno.

b) Las empresas de ferrocarriles y frigoríficos: dejándose librado al criterio particular de cada una de ellas la elección de los medios que estimaren más convenientes para cooperar con eficacia al mismo fin. Debido a las gestiones hechas por la Comisión, las empresas de ferrocarriles del país han concedido la autorización necesaria para colocar en las distintas estaciones de sus líneas, por cuenta del Estado y en lugar bien visible, carteles permanentes conteniendo las normas a que debería sujetarse la conducción de los ganados gordos desde su salida del rodeo hasta la llegada a las playas de matanza. Estas indicaciones dictadas por la práctica y difundidas en interés y provecho de los hacendados, deberán ser redactadas de manera concisa y en estilo claro y sencillo.

c) Los consignatarios de ganado: quienes podrían remitir a sus comitentes hojas impresas con las indicaciones precisas para mejorar el sistema actual de acarreos, en consonancia con las ideas que expresa más adelante esta Comisión. Estos impresos les serían suministrados por cuenta del Estado y podrían consistir en una hoja volante que adjuntarían al informe de los precios reinantes en Tablada que periódicamente acostumbran remitir para guía de sus clientes.

Los principios generales que debieran orientar esta propaganda y que pudieran tomarse como normas para la redacción de los «permanentes», carteles e impresos referidos, pueden quedar condensados en los siguientes puntos, susceptibles de ser aumentados desde luego:

1.º Los ganados gordos deberán ser apartados al tranco, si es posible, y conducidos con especial cuidado.

2.º Deberá emplearse un número suficiente de peones, aparceros y conductores de tropa, restringiéndose así los peligros de desbandes tan perjudiciales y contribuyéndose también de este modo a hacer más tranquila y normal la marcha del ganado debidamente custodiado.

3.º Debe pedirse se prohíba en absoluto el uso de rebenques y arreadores, así como los golpes de los caballos, pues, los machucos de las reses faenadas comprueban los efectos desastrosos de tales procedimientos.

4.º Recomiendase una escrupulosa selección de este personal, de forma que quede integrado con personas de confianza, expertas en el manejo de haciendas.

5.º El uso de la picana debiera ser privilegio exclusivo del dueño o capatáz de la tropa y se emplearía solamente para estimular a levantarse a los animales caídos. Su aplicación debiera limitarse a la cabeza, manos y patas del animal, partes vulnerables y sensibles, a la vez que relativamente inútiles para la industria del cuero.

6.º Se recomienda que la marcha de las tropas durante el verano se efectúe, si es posible, de noche o en las horas frescas del día, a voluntad del ganado en todo tiempo, y sin recorrer más de veinte o treinta kilómetros por día. Cuando traspongan porteras, o al entrar o salir de corrales, debe tratarse de que los animales pasen despacio, sin golpearse entre sí o contra las porteras y sus principales.

7.º Dos horas de descanso en parajes de aguada y, si es posible, de buenas pasturas, convienen que precedan al embarque en ferrocarril.

8.º Debe darse la mayor publicidad posible al hecho de que los compradores de ganado ofrecen precios en relación inversa del porcentaje de animales contusionados y por lo tanto la merma por tal causa es soportada exclusivamente por los ganaderos.

9.º Debe preconizarse el desmoche de la hacienda mayor, por cuanto reduciría de una manera notable los riesgos de contusiones, aminoraría los gastos de conducción por entrar

mayor número de animales dentro de vagones de igual capacidad, etc.

Por lo expuesto verá V. E. que la Comisión considera que la acción oficial directa tiene que ser forzosamente muy limitada con respecto al aparte de los animales en las estancias y a la conducción de los mismos hasta el ferrocarril, reduciéndose a la difusión de las indicaciones citadas; pero ello no implica que dichas medidas, por ser indirectas, sean ineficaces. Por el contrario, opina que los hacendados en su propio beneficio sabrán reconocer todo el valor que ellas tienen y aceptarán y cumplirán de buen grado las observaciones que se les formulen.

No obstante lo dicho, la Comisión cree que el Estado puede contribuir de manera directa y eficiente a mejorar las actuales condiciones de arreo, prestando especial atención al cuidado de los caminos más frecuentados por las tropas, prestigiando la pronta sanción del proyecto de ley sobre servidumbre de pastoreo, actualmente a consideración del Honorable Senado, y propagando con la exoneración de todo o parte del impuesto de 35 diezmilésimos — con el cual se hallan gravados los ganados destinados a exportación que pasan por Tablada — la operación del desmoche, de suerte de instituir en ésta o en otra forma, una prima para los hacendados progresistas que se acogieran a dicho beneficio, secundando así de manera realmente eficaz la feliz iniciativa tomada en ese sentido por los establecimientos frigoríficos.

II

En el transporte por ferrocarril la acción oficial puede dar muy pronto y halagüeños resultados, teniendo en cuenta la buena voluntad de la empresa del Central expresada en nota que ha dirigido al Presidente de esta Comisión. Con todo, no debe esperarse que los procedimientos que se adopten basten para suprimir los inconvenientes forzosos de un largo viaje por rieles, sujeto siempre a contingencias imprevistas que escapan al más cuidadoso control, y dados los vicios propios de la cosa transportada.

Considera la Comisión, que la acción oficial debe tender en primer término a que el material rodante responda a un modelo adecuado y a que su estado de conservación se mantenga constante y cuidadosamente.

Los vagones del ferrocarril Central examinados por la Subcomisión designada con ese fin, contemplan las necesidades actuales, siendo la impresión recogida, muy favorable. La Subcomisión expresa en efecto, que en los detalles de construcción de dichos vagones se han tenido en cuenta casi todas las indicaciones formuladas para el caso por el Primer Congreso Ganadero de Montevideo.

El Estado debe pues, procurar que el material rodante de otras empresas responda a ese modelo, cosa que, según los informes que se tienen, está muy lejos de ocurrir, como lo manifiesta el doctor Muñoz Ximenes en informe que figura entre los anexos refiriéndose al caso de los vagones mixtos de otras compañías, los que por excepción y sólo en casos extremos debieran usarse, sufriendo previamente las modificaciones convenientes hasta ponerlos en las mismas condiciones de comodidad y seguridad que los vagones a que se refiere la Subcomisión.

La Comisión considera que V. E. debe gestionar ante los ferrocarriles la adopción de las siguientes medidas que, en caso de observarse, mejorarían notablemente el actual servicio de transporte:

1.º Perfecto. estado de conservación de los actuales embarcaderos, suprimiéndose en ellos todo ángulo o arista saliente que pueda contusionar a los animales.

2.º Obtener que el jefe de Estación en que exista embarcadero presencie los embarques de las tropas, invistiéndolo de la autoridad suficiente para poder observar al dueño o capataz, si ve que la operación se realiza desatendiendo los cuidados indispensables al caso. Si no fuere escuchado, quedará obligado a dar cuenta al superior de las condiciones desfavorables en que se han efectuado los embarques, el que a su vez se dirigirá en el mismo sentido a la Sección correspondiente de la Policía Sanitaria Animal.

3.º Dentro de lo posible, conseguir la supresión de las paradas frecuentes y a veces larguísimas, que los expresos de ganado sufren en las estaciones intermedias. Siendo la causa principal de estas demoras la falta de puntos de desvío (cruces) entre las estaciones, se recomienda muy especialmente que el Estado gestione de las empresas ferroviarias la construcción gradual de los cruces referidos. Obtenida esa mejora, la marcha de los trenes de hacienda será más uniforme, con el correspondiente beneficio para los ganados transportados.

4.º Confección cuidadosa de los horarios por los que se rigen

los trenes de hacienda, procurando que durante el verano, estos trenes marchen preferentemente de noche.

5.º Obtener que la velocidad comercial mínima de dichos trenes nunca sea inferior a treinta kilómetros por hora, cuidando que mantengan durante el trayecto una velocidad uniforme.

La Comisión considera justo, sin embargo, dejar constancia de los siguientes comentarios que al respecto hicieron los señores Cat y Bayne como representantes del Central:

«Es un hecho notorio que en las líneas del Central y sus extensiones, existe un porcentaje considerable de curvas y pendientes, que no haría posible, sin perjuicio del ganado mismo, la corrida de trenes a velocidades mayores. En efecto, sobre un total de 1.600 kilómetros que comprende el sistema gobernado por el Central, 33 % es en curvas y 75 % en pendientes. Citar este hecho es ofrecer la prueba de nuestro aserto, haciendo innecesarios mayores comentarios. Para la sugestión que hacemos de recomendar a las empresas ferroviarias la construcción de cruces con el fin mencionado, deberían contemplarse las malas circunstancias actuales, desde que cada cruce construido representa una inversión de nuevo capital entre £ 1.500 y 2.000, según sea la topografía del terreno, vale decir, el mayor o menor costo está en relación directa de los desmontes o terraplenes necesarios a efectuarse. Una vez construidos por las distintas empresas ferroviarias todos los cruces necesarios al fin expresado, estamos convencidos que desaparecerían casi totalmente las quejas por esperas y demoras de los trenes de ganado, y, por lo tanto, los perjuicios correspondientes a tales inconvenientes».

6.º Los peones de embarcaderos debieran ser personas idóneas, expertas en el manejo de haciendas, y debe prohibírseles el uso de picanas y recamendárseles que pongan el mayor cuidado al embarcar los ganados y especialmente al cerrar los portalones de los vagones que tantas lesiones importantes producen a las tropas embarcadas.

7.º Perfecto estado de conservación del material rodante, el que no deberá presentar aristas, clavos o cabezas de tuerca salientes que puedan lesionar a las reses.

8.º Evitar en cuanto sea posible, la formación de trenes mixtos, por la cantidad de maniobras que exigen.

9.º Organizar los expresos de ganado en forma que disminuyan las maniobras.

10. Suministrar gratuitamente a los troperos que transporten

haciendas de noche, faroles apropiados para inspeccionar el ganado en las paradas que efectúe el convoy a la espera de cruces o para dar agua a la locomotora.

11. A pedido del tropero, y siempre que ello sea posible, detener la marcha del expreso en la primera estación, a fin de darle tiempo y lugar para levantar a los animales caídos.

12. En el desembarque, existe conveniencia de dividir los largos convoyes para disminuir de esta manera el peligro de caídas, que con frecuencia se producen si los animales tienen que recorrer el largo corredor que forma el convoy, por sobre una superficie que el estiércol y las orinas vuelven muy resbaladiza.

13. En el desembarcadero deberá haber un plano inclinado aplicable desde el piso del vagón hasta el suelo, a fin de utilizarlo para bajar a los animales que puedan haber caído dentro de los convoyes que llegan.

14. Se encarece a V. E. la urgencia que existe en que estas medidas sean llevadas a la práctica de inmediato. A fin de completarlas, se impone la realización de los siguientes ensayos, que se harán de acuerdo entre los técnicos que se designen y la Empresa del Central, quien suministrará los elementos necesarios, debiendo el Estado cargar con los gastos que se originen.

1.º Instalación de bebederos en los embarcaderos, cuando cerca de los mismos no existan aguadas naturales, permanentes y de fácil acceso.

2.º Baño de las reses que se transporten durante las horas de más calor del verano, para ver si es posible evitar el alto porcentaje de animales febricientes que en esa época matan los frigoríficos.

Los señores Representantes del Central opinan que este ensayo no dará los resultados que se buscan, pero a pesar de ello se prestan a hacer efectuar la prueba a condición de que previamente se obtenga el consentimiento del remitente o consignatario del ganado, autorización que se considera indispensable.

3.º Instalación de toldos en los vagones de hacienda, para resguardar a las reses de los fuertes rayos del sol del verano.

A este respecto los señores Bayne y Cat manifestaron que, aceptando el ensayo propuesto, harían colocar toldos a un número de vagones — cinco, por ejemplo — los que serían intercalados en trenes de ganado, ofreciendo así la oportunidad de verificar a su llegada si realmente existe diferencia de tempe-

ratura entre los animales transportados al aire libre y los que viajan en vagones entoldados.

4.º Modelo de embarcadero tipo, al cual debieran sujetarse los que se construyan en lo sucesivo.

A fin de reunir antecedentes sobre este punto que se considera muy importante, se ha dirigido nota a la División de Ganadería Argentina rogándole el envío de un plano del que existe actualmente en la Estación Pieres, por haber tenido conocimiento esta Comisión de que ha sido indicado como modelo por una Comisión similar designada por el Gobierno Argentino. Este embarcadero es del tipo usado en Norte América por la Armour C.^a.

Estos ensayos, señor Ministro, se estiman convenientes para opinar con la autoridad que da la práctica sobre ciertas medidas propuestas en el seno de la Comisión o en los anexos que se adjuntan, medidas que en el sentir de los que integran la misma, deben ser estudiadas con todo detenimiento, por los grandes beneficios que pudieran reportar.

III

Indícase la conveniencia de concentrar las tareas inherentes a estos ensayos, organizando al efecto un Servicio Especial dependiente de la Policía Sanitaria Animal y que pudiera denominarse de Transporte de Ganado, el que tendría, entre otros, los siguientes cometidos:

a) Llevar una estadística de los animales que llegan muertos o contusionados, para lo cual se dispondría que por quien correspondiera, se le suministraran los datos necesarios.

b) Vigilar el cumplimiento de las disposiciones que se dicten sobre el servicio de Transporte de Ganado e ir fijando normas ulteriores de acuerdo con las indicaciones que sugiera la práctica sobre todo lo que se relacione con dicho transporte.

c) Estudiar la conveniencia de que Guardas Sanitarios vigilen la conducción de las tropas, desde nuestro principal mercado de ventas hasta los frigoríficos y el abasto; siendo de parecer esta Comisión que sería justo y razonable que los compradores se hicieran cargo de los ganados que adquieran en Tablada.

Habría también conveniencia en que el Ministerio al digno cargo de V. E., tutelando los intereses de nuestra principal fuente de riqueza, dispusiera que los Inspectores Veterinarios

de servicio en los frigoríficos, comuniquen en los partes diarios que elevan a la Sección respectiva de la Policía Sanitaria Animal, el nombre del propietario de la tropa que, al ser sacrificada, diera un porcentaje elevado de animales machucados, con especificación, siempre que sea posible, de las causas aparentes de las lesiones habidas. En posesión de estos datos, la Sección indicada quedaría obligada a dar cuenta del resultado de la faena al propietario del ganado, dejándolo así habilitado para adoptar las medidas que juzgara más convenientes en defensa de sus intereses.

La Comisión considera que la creación del servicio referido es absolutamente necesaria, puesto que vendría a completar la obra de la Comisión, desde que los ensayos aconsejados y la adopción de las medidas indicadas, deben ser materia de un control permanente y activo que sólo un organismo constituido en la forma esbozada podría hacer eficaz. Por otra parte, la práctica podría demostrar la conveniencia de realizar otros ensayos que por su misma índole requieran una experimentación prolongada en épocas propicias.

IV

La Comisión estima de urgencia la necesidad de componer y mantener en buen estado el camino que sirve para la conducción de las tropas desde la tablada a los frigoríficos. Dado el carácter municipal de la obra, la Comisión fué asesorada al respecto y a pedido de la misma por un ingeniero municipal designado por la Intendencia de la Capital.

No siendo posible, por el momento, prolongar hasta los frigoríficos la vía férrea que llega a Tablada, después de un detenido estudio del asunto, se aconseja dividir en dos fajas longitudinales las partes del actual camino reconocidas como malas. Una de estas fajas sería empedrada, de suerte que sobre ella pudiera pasar el ganado, salvándose así de una manera realmente práctica las partes intransitables del camino. La erogación que esta mejora importaría sería insignificante, si se miran los grandes beneficios que reportaría el asegurar un tráfico regular en este camino por el que transitan todas las tropas destinadas a los frigoríficos. El pavimento citado no causaría el desgaste de las pezuñas del ganado que lo recorriera, por cuanto éste sólo marcharía por la zona empedrada en pequeños trayectos y durante las épocas lluviosas, cuando se forman pantanos en los parajes húmedos.

Esta solución es la verdaderamente práctica, duradera, de costo reducido y sumamente beneficiosa por todos conceptos.

V

Finalmente, esta Comisión estima que V. E., en oportunidad, debe abordar el estudio de una ley de responsabilidad, a la que quedarían sujetas, para lo sucesivo, las empresas de transporte de ganado.

Es una medida que se impone para compelerlas a observar las prescripciones acordadas por las autoridades públicas competentes. En ella no deben ver las autoridades superiores de nuestros ferrocarriles, la manifestación de un sentimiento hostil para los intereses que representan.

El establecer una ley de responsabilidad es realizar obra de justicia, y, por otra parte, es seguir las huellas del legislador que en casi todos los países donde se ha legislado con cuidado en materia ferroviaria ha establecido la responsabilidad de las empresas porteadoras para salvaguardar, en casos claros y especiales, los derechos del cargador, consagrados imperfectamente en nuestro país por el Código de Comercio y por el Decreto Reglamentario de Ferrocarriles de 1884.

De acuerdo con este criterio la Comisión entiende que existe evidente conveniencia en consagrar la responsabilidad ineludible de las empresas, por los deterioros que sufran las haciendas transportadas, cuando se pueda probar que ellos ocurrieron por culpa o negligencia de la empresa porteadora, o cuando se compruebe que la empresa no cumplió con las normas impuestas por la autoridad pública competente en el transporte de los animales que sufrieron pérdida o deterioro, salvo la prueba a cargo de la empresa de que el deterioro o pérdida se debió a otras causas no imputables a ella.

Sancionada esta ley, la cláusula de irresponsabilidad, aplicada actualmente por las empresas de transportes, perdería todo su valor. Esta Comisión se halla convencida de que sólo una ley así concebida permitiría a las autoridades técnicas del Estado intervenir con verdadera eficacia, y es por ello que se permite recomendarla a la aprobación de V. E.

El libro de actas que se adjunta informará a V. E. detalladamente de la labor realizada por la Comisión, la que con el presente trabajo da por terminado su cometido. Se acompañan igualmente, como anexos copias de diversos informes y

antecedentes que fueron provechosamente consultados por esta Comisión.

Saludo a V. E. con mi más alta consideración.

EDUARDO GARCÍA DE ZÚÑIGA,
Presidente.

Horacio Arredondo hijo,
Secretario.

La Escuela N. de Veterinaria

COLACIÓN DE GRADOS

Por primera vez se ha efectuado en esta capital la ceremonia solemne de entregar sus títulos de doctores en medicina



El Excmo. señor Ministro de Industrias, don Hilario Helguera (hijo),
dirigiendo la palabra a la concurrencia

veterinaria a los estudiantes últimamente egresados de nuestra Escuela Nacional.

Este acto público, que se realizó en el salón principal de la Universidad Mayor y en los primeros días del mes de Marzo,

fué consagrado oficialmente por el Ministro de Industrias, señor Helguera, el subsecretario del mismo ramo, doctor Aréchaga, los miembros del Consejo de aquella Escuela, doctores Toscano, Larrauri y Polero y el Inspector N. de Policía Sanitaria Animal, doctor Muñoz Ximénez.

Abrió el acto el Excmo. señor Ministro de Industrias, con el siguiente discurso:

Señores: Es esta la primera vez que se confiere solemnemente sus títulos a los doctores egresados de la Escuela de Veterinaria, y es para mí un señalado honor que me haya tocado iniciar estos simpáticos actos públicos que no llenan una mera aparatosidad, sinó que responden a destacar una cima alcanzada, después de grandes y de meritorios esfuerzos, en la primavera de la vida.

Habéis terminado la vida de las aulas y con la aprobación de vuestros maestros vais a poner en práctica los conocimientos adquiridos, tratando de ser útiles a la patria, por la senda de la verdad y del bien. Se abre para vosotros un mundo nuevo donde el triunfo definitivo es para aquellos que persiguen tenazmente un ideal sin dejarse fascinar por los destlumbramientos fugaces de los primeros y más fáciles éxitos. Los que os hemos precedido en el camino de la vida preparando vuestra ruta, estamos en el deber de indicaros los escollos para evitar que la natural inexperiencia juvenil, pueda llegar a malograr tan risueñas promesas.

En el camino azaroso de la montaña hay que tener la visión de la cumbre, sino queremos que las escabrosidades del terreno nos extravién en la marcha.

Habéis aplicado vuestros mejores entusiasmos a nutrir vuestra inteligencia con los conocimientos veterinarios, nuevos, puede decirse, en el país y que ya han prestado a la humanidad valiosos servicios en la higiene humana y en la conservación y mejoramiento de la riqueza ganadera. En la carrera elegida, tenéis amplio campo para aplicar útilmente vuestras condiciones sirviendo los más vitales intereses de la República.

El Poder Ejecutivo, dándose exacta cuenta de la importancia de la medicina veterinaria en un país ganadero como el nuestro, no ha escatimado esfuerzos para preparar técnicos capaces de cumplir dignamente con su elevada misión.

A la creación de la Escuela de Veterinaria y de los institutos anexos, dotados de comodidades e instalaciones que sorprenden por su lujo y amplitud hasta señalarla como la primer institución americana de su índole, han seguido disposi-

ciones que tienden a aumentar el caudal científico de los alumnos y garantizar a los titulados el más completo y libre ejercicio profesional.

Ya es la hora, pues, de que los grandes sacrificios hechos por el Estado, encuentren justa compensación en la conveniente preparación científica de los técnicos y en los servicios que éstos presten para la defensa y el desenvolvimiento de las fuerzas económicas del país.

Inspirado en ese deseo es que el Poder Ejecutivo ha pro-



Los médicos veterinarios que recibieron sus títulos

yectado últimamente la creación de becas permanentes en el extranjero para los mejores alumnos que egresen cada año, y solicitado la necesaria sanción legislativa para la reglamentación del ejercicio de la medicina veterinaria.

Dotada vuestra carrera de esas importantes e indiscutibles ventajas y con la organización que el Poder Ejecutivo se propone dar a la Escuela y a sus Institutos, creo que el país podrá recoger el resultado de los esfuerzos realizados en pro de vuestra noble y laboriosa profesión, tan íntimamente vinculada al progreso ganadero de la patria.

Signió a esta alocución otra del director de la Escuela, doctor Polero, que así como el señor Helguera tuvo frases de encomio y estímulo para los recién doctorados.

Terminados estos discursos el secretario de la Escuela dió lectura a la nómina de los titulados que eran los doctores: Daniel Torres, Alberto Sosa Curbelo, Enrique Maya y Silva, Antonio De Boni, Adolfo Baldomir, Ciro Grajales, Raúl Marroig, Armando Cáceres, Daoiz Sanz, José María Amaro, Luis Iraizoz, Eduardo Di Vietri, Mario Garat, Manuel Mattos, Juan D. del Campo, Juan Pedro Torres de la Llosa, Francisco Fielitz, Bolívar Escudero Capurro, Fausto Tanco, Alberto Laborde, Ulises Beisso, Oscar Moreira, Enero García Moreno, Carlos Freire Muñoz, Leguismundo Aguirre, Alfonso Gaggero.

Habiéndose entregado los títulos a los citados médicos veterinarios, el director doctor Polero, invitó a los doctores Antonio De Boni y Alfonso H. Gaggero a leer sus proposiciones, haciéndolo así en la siguiente forma:

Proposición del doctor Antonio De Boni:

Para dar cumplida satisfacción a los importantes y múltiples cometidos que está llamado a desempeñar coleando al Médico Veterinario en el puesto que le corresponde en el concierto de las demás profesiones, es necesario:

- Que se promulgue la ley que reglamenta nuestra profesión para terminar la lucha contra el empirismo;
- Que se revise la ley de Policía Sanitaria Animal a fin de dar libertad de acción a todos los profesionales.
- Que se proteja dando facilidades a los egresados por su especialización.
- Que el Médico Veterinario sea tenido en cuenta por las autoridades sanitarias al estudiar enfermedades comunes al hombre y a los animales.
- Que el Consejo de la Escuela de Veterinaria sea formado de acuerdo con el régimen universitario.

Proposición del doctor Gaggero:

Señores: Al incorporarme a la brillante falange de los Médicos Veterinarios Nacionales, lo hago pletórico de energías para luchar por los postulados que nuestra carrera erige.

La campaña reclama nuestra labor: acudamos allí; encendamos por todas partes el fanal de la ciencia; desterremos la rutina, destruyamos prejuicios, y preservemos nuestra grandiosa ganadería de los mil flagelos que la azotan. Nuestra

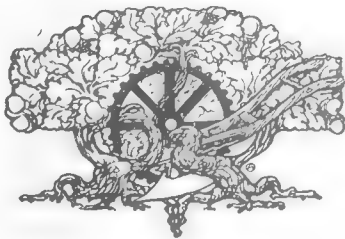
misión es esa: modernizar, sanear, hacer producir más y cuidar esa producción. Que el Médico Veterinario luche contra el obscurantismo imponiendo las conquistas que alcanzó la ciencia en seroterapia e inmunización: que sea celoso guardián de la salud pública, aplicando los modernos preceptos de la higiene y que en el misterio del laboratorio arranque sus secretos al mundo de lo infinitamente pequeño, para producir vacunas que salvan millones, sueros que arranquen muchas presas a la muerte. Así entiendo la misión del Veterinario y así se aquilatará la importancia de su obra.

Y para que su gestión sea más fecunda y pueda desarrollar libremente su actividad, es deber del Estado ayudarlo, dar incentivo a la iniciativa privada y evitar que los egresados de la Escuela de Veterinaria tengan que ir a enquistarse en la Policía Sanitaria Animal, por falta de un medio ambiente apropiado para ejercer sus aptitudes con probabilidades de éxito. Policía Sanitaria que legisle y controle; especialmente en los estudios; facilidades y protección al técnico para que trabaje con independencia; he ahí lo indispensable para que nuestra profesión se aproxime al ideal que persigue.

El principio de esta evolución feliz parece esbozarse ya con los proyectos del progresista señor Ministro de Industrias, reglamentando el uno nuestra carrera y creando el otro becas en el extranjero para los que egresen de la Escuela. Estos proyectos merecen el más franco aplauso y constituyen una esperanza para todos los que hemos dedicado a la Medicina Veterinaria el entusiasmo de nuestros mejores años.

Es esta la primera colación de grados que los Veterinarios realizan, tengo el honor de exteriorizar mis anhelos para que en un porvenir no lejano, los egresados de la Escuela, libres de toda tutela gubernativa puedan ejercer su influencia progresista por todos los ámbitos de la República.»

Leídas estas proposiciones, el acto se dió por terminado.



SEMILLERO NACIONAL DE "LA ESTANZUELA"

Resumen de los procedimientos técnicos empleados en "La cría metódica de plantas agrícolas"

Desde hace 5 años se empezó con la cría metódica de plantas agrícolas en el Uruguay, formando en el año 1912 el doctor Alberto Boerger en el Semillero y Vivero Nacional de Toledo los primeros «*Planteles de Cría*» para las plantas agrícolas trigo, avena, cebada y maíz. Esta iniciativa — encaminada con tantísimas dificultades — ha dado el resultado hondamente satisfactorio de poseer el Uruguay el *Primer Instituto Fitotécnico* de toda la América del Sur.

Hasta entonces lo que se conocía era nada más que una «*elección y limpieza mecánica de semillas*», las cuales se practicaban solamente en casos aislados, mientras que la mayoría de los agricultores sembraban las semillas, como salían de la trilladora.

Hoy en día merced a la intensa labor y propaganda de la Comisión Oficial de Distribución de semillas y la Comisión Fomento del Ferrocarril Central observamos un progreso notable, pudiendo constatar que las semillas empleadas superan en mucho a las de antes en cuanto a limpieza y clasificación.

Después de tantos esfuerzos para hacer comprender al agricultor el valor de semillas sanas y limpias queda otra tarea aún más difícil. Hay que despertar el interés para las semillas de pedigrée — las semillas de selección genalógica — que poseen además de sus buenas cualidades exteriores, un alto valor intrínseco hereditario. La producción de tales semillas reposa enteramente sobre los conocimientos modernos de herencia y biología. No podemos ocuparnos aquí de las ciencias fundamentales, pero sólo quiero dejar constancia del punto principal de las leyes de herencia: «*No son las cualidades exteriores las que se transmiten a los descendientes sino los caracteres inscriptos en la substancia hereditaria*». Este hecho nos advierte, por ejemplo lo de no estimar con exageración semillas de origen desconocido. Los granos pesados y gruesos quizá se deben solamente a una clasificación rigurosa por medio de máquinas,

siendo en tal caso el peso y el tamaño de los granos una cualidad exterior conseguida por la clasificación de los granos más grandes pertenecientes a la parte media de las espigas. Es este sentido se distinguen muchísimo las semillas de pedigrée. Las líneas genealógicas que se destacan entre las otras por el tamaño y peso de sus granos poseen estas cualidades como caracteres intrínsecos de la substancia hereditaria.

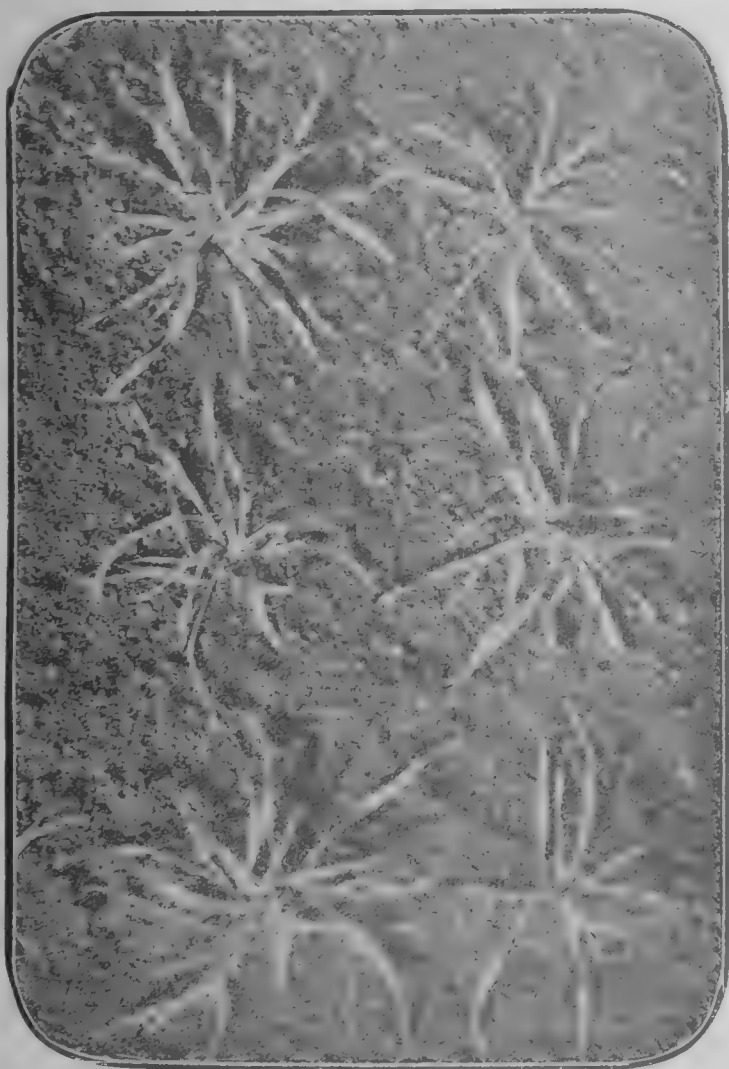
Ahora bien: A mi me parece que no hay forma que convenza mejor al profano en la materia de la gran ventaja y del valor de tales semillas que revelándole los métodos técnicos de su formación, en cuanto son fáciles de comprender.

¿Cómo se producen las semillas de pedigrée? Para conseguir semillas de pedigrée es necesario sembrar las clases a mejorarse grano por grano, a mano, en un terreno de condiciones iguales como lo ofrece cualquiera chacra razonadamente trabajada. Pues, queremos seleccionar plantas que se destacan en condiciones normales y no en un ambiente excesivamente bueno. En la Estanzuela se siembran hoy en día estos granos — tratándose de cereales — 15×15 cm. habiéndose comprobado que este sitio es apropiado a las condiciones del país. La siembra se efectúa a mano, marcando con tablas especiales que llevan sobre un lado púas de unos 5 cm. de largo, a la distancia arriba indicada. En cada agujero se pone un grano sólo. Después de haber nacido las plantas, el cuidado se limita a extirpar los yuyos para que todas las plantas queden en iguales condiciones. Durante la vegetación se apunta todo lo que pudiera ser de interés como son: macollaje, follaje, espigar, floración, resistencia a enfermedades, etc., etc., y el observador atento e interesado nota con facilidad que cada clase criolla de trigo, avena, etc., se compone de una infinidad de tipos bien distintos entre los cuales hay muy buenos, regulares y malos.

La tarea del fitotécnico consiste en encontrar los tipos que se hacen notar por su vigor en iguales condiciones, teniendo que eliminar por eso en la cosecha todas aquellas plantas que quedaron con exceso de sitio ambiente debido a la desaparición de las plantas vecinas. Supongamos ahora, que nosotros hubiéramos conseguido de alguna clase criolla de trigo 200 plantas rodeada cada una de sus 4 plantas vecinas. Estudiando las cualidades morfológicas nos formamos un criterio subjetivo sobre el valor de cada una, seleccionando luego las 20 plantas mejores. Estas 20 plantas sobresalientes las llevamos al laboratorio en donde se examinan desde distintos puntos de vista. Se trata



Planteles de cría: 2 tipos muy característicos de avena en su juventud;



plantas de igual edad en sus correspondientes sitios lugares

de operaciones exactas, numéricas, por medio de balanzas, instrumentos de medir y aparatos especiales para enumeración y clasificación de granos aplicándose las investigaciones correspondientes a la planta entera, los tallos, la espiga y los granos sucesivamente. En resumen: vamos consiguiendo datos exactos sobre la producción de las plantas, densidad de las espigas, la fertilidad reducida a la unidad «espiguilla», el peso de los 1000 gramos, el porcentaje de granos, la resistencia al vuelco y otras cosas de no menos importancia. Estamos entonces en condiciones de juzgar con un criterio objetivo, cuales entre estas 20 plantas dan más perspectivas para los fines buscados.

Los granos de cada planta «*selecta*», forman en el año que sigue una familia y se siembran juntos, teniendo así la posibilidad de observar si toda la descendencia guarda los caracteres de la planta madre. Recién en tal caso tiene la familia valor para el fitotécnico y para demostrar que no todas las descendencias cumplen lo que ha prometido la planta madre por sus cualidades especiales, hago saber que de 123 plantas madres de trigo pelón que pasaron por el libro de pedigrée en el año 1913, solamente quedaron hasta la fecha 13 familias.

Perfectamente podemos hacer en esta forma en los Planteles de Cría los primeros estudios sobre el valor intrínseco de las familias seleccionadas, pero esto no es lo suficiente para entregar estas semillas a los agricultores; es necesario aplicar procedimientos de mayor seguridad. Por eso pasan las familias que se destacaron en los Planteles de Cría en una forma especial, al Campo Experimental con excepción de algunas plantas «*selectas*» que tienen que formar los nuevos Planteles de Cría. En el Campo Experimental se efectúan todos los años ensayos comparativos en cuanto al rendimiento, calidad, resistencia a enfermedades, precocidad y muchas otras cualidades. Creo oportuno exponer algunos datos del cuidado que se tiene para evitar en estos ensayos toda posibilidad de errores y tener las mayores probabilidades posibles de encontrar en realidad los tipos más productivos, los verdaderos campeones. Durante el año próximo pasado, por ejemplo, figuraban en el ensayo comparativo del trigo treinta y dos trigos de pedigrée, líneas genealógicas, descendiendo — según lo entendemos ya — todas las semillas de cada línea, de un solo grano de hace un par de años y para saber en forma exacta, si nuestros trabajos realmente han dado el resultado que buscamos — es decir, un aumento considerable y mayor seguridad en la producción habíamos incluido a la par en este ensayo comparativo los 4 trigos cam-



Cosechando el lino en los planteles de eria

peones de la Primera Exposición Nacional de Trigos de Canelones y 6 trigos americanos, pelones y de fideos, que sacaron en dicha exposición los primeros premios de los Departamentos de Colonia, San José, Florida y Canelones. También se tuvo en cuenta una opinión general del país, según la cual se considera relativamente fácil la adaptación de trigos buenos de Europa. Se opina que si es posible traer toros Durham y Hereford de allá con buen éxito, también tendría que ser fácil adaptar aquellos trigos con rendimientos fabulosos de 3500 — 4000 kilogramos por hectárea. Muy agradable resultaría si así fuese. Desgraciadamente tenemos que negar tan fácil adaptación, habiéndose estudiado ya una cantidad muy grande de trigos procedentes de España, Italia, Grecia, Turquía, Rusia, Inglaterra, Francia, Alemania, América del Norte y Argentina. Entre estos trigos hemos elegido los 6 superiores, los cuales provienen: uno de Italia, uno de Rusia, uno de América del Norte y tres de la Argentina. Voy a repetir: En total existían en este ensayo 32 líneas genealógicas de «La Estanzuela», procedentes de trigos del país. 10 trigos campeones y primeros premios de la Exposición Nacional y 6 trigos extranjeros. Cada uno de estos 48 trigos estaba sembrado en cuatro canteros testigos repartidos en la parcela en forma bien meditada, para que participasen de toda clase de terreno que hubiere. En cuanto a los trabajos culturales debe decirse que corresponden a los de una chacra bien trabajada, 2 aradas y 2 rastreadas, sembrándose a máquina en líneas de 22 cm de distancia. Durante la vegetación pudo observarse que solamente el Americano «Campeón» era puro Americano, mientras el Americano «Primer Premio Canelones» contenía 50 % Pelón, y el Americano «Primer Premio Colonia» 15 % Pelón. El Pelón «Campeón» contenía 20 % Americano y el Pelón «Primer Premio Canelones» 98 % Americano y por último el Pelón «Primer Premio Florida» 30 % Americano. Considerando de interés especial tales datos los agregué, no queriendo entrar por lo demás en todos los detalles. Las condiciones climatéricas han sido pésimas sufriendo el ensayo enormemente por sequía y granizo. Sin embargo dió un resultado bueno, comprobando que los trigos de pedigrée superan a las clases criollas no solamente en condiciones buenas sino — lo que vale aún mucho más — en condiciones anormales del todo. Van aquí los rendimientos por hectárea de los trigos del país, americanos, pelones y extranjeros sobre la base de 4 parcelas testigos a 20.6 m², datos aún sin publicar usados aquí con el expreso consentimiento



Trillando las mieses de un ensayo de rendimiento

del Director de este Semillero Nacional «La Estanzuela» doctor Alberto Boerger, amabilidad que agradezco mucho, como también todo lo que ha hecho para fomentar esta publicación.

Campo Experimental «La Estanzuela» en 1916-17

DESIGNACIÓN	Rendimientos por hcta. en kilog.	Porcentaje de producción	DESIGNACIÓN	Rendimientos por hcta. en kilog.	Porcentaje de producción
-------------	--	-----------------------------	-------------	--	-----------------------------

Trigos Criollos

AMERICANOS

PELONES

Trigos de la 1.^a Exposición Nacional

Campeón	836	100	Campeón	822	88
1.er premio Canelones	829	99	1.er premio Canelones	881	94
1.er « Colonia	820	98	1.er « Florida	938	100

Líneas genealógicas de «La Estanzuela»

44 d 3	995	119	28 d	1123	120
26 n 3	989	118	23 h	1084	116
26 n 1	984	118	33 c 2	1073	114
44 d 4	981	117	33 c 1	1021	109
44 c	980	117	42 b	982	105
44 d 1	963	115	42 g	981	105
26 n 2	942	113	26 d	972	104
7 d 2	888	106	36 e	947	101
25 d	866	104	42 c	921	98
25 e 1	825	99	34 b	919	98
25 e 20	827	99	—	—	—
35 a 1	806	96	—	—	—
39 e	782	94	—	—	—

Trigos extranjeros

CON BARBA

SIN BARBA

Huron norteamericano	885	106	Tusella	900	96
Rieti italiano	681	81	Húngaro (argentinos)	861	92
—	—	—	Ruso	817	87

Aparte de los valores absolutos, indica el cuadro la producción de cada trigo en «guarismos de porcentaje» basados en el rendimiento máximo de los trigos de la Exposición o sea: el Americano «Campeón» con 836 kilogramos, igual al 100 % para los americanos y trigos extranjeros con barba; el Pelón «Primer Premio Florida» con 938 kilogramos, igual al 100 % para los pelones y trigos extranjeros sin barba.

Justamente este rubro «Porcentaje de Producción» da mayores facilidades para una comparación exacta. Vemos que las líneas genealógicas alcanzaron aumentos de producción hasta 20 % sobre el valor máximo de aquellos trigos que llevaron en el gran concurso nacional en Canelones el 26 de Marzo de 1916, la palma entre más de 2000 muestras exhibidas. Los guarismos hablan un lenguaje bien concreto y hasta el menos entendido en esta materia puede comprender que la prueba y comparación a las cuales se sometieron estas líneas genealógicas tenían condiciones lo más severas posibles. El cuadro de los trigos extranjeros demuestra otra vez con evidencia que en general ha de esperarse bien poco para el país de una selección metódica de ellas, teniendo en cuenta que han sido éstos los que habían dado más resultado entre 240 variedades observadas en el transcurso de 5 años.

Ahora bien: tales ensayos comparativos se efectúan año tras año con las familias que sobresalen en los Planteles de Cría. Las descendencias que se destacan también en esta prueba irán en el tercer año a la Multiplicación II sembrándolas sin ninguna preparación especial del terreno en forma igual como lo puede hacer cualquier agricultor. Todavía es necesario una III y hasta IV multiplicación para tener cantidades suficientes para la venta en gran escala. Con un pequeño cuadro quiero hacerlo comprender para más facilidad:

AÑO	PLANTELES DE CRÍA	ENSAYO COMPARATIVO MULTIPLICACIÓN I	MULTIPLICACIÓN II	MULTIPLICACIÓN III	MULTIPLICACIÓN IV
1	8 d				
2	8 d 1	8 d			
3	8 d 14	8 d 1	8 d		
4	8 d 143	8 d 14	8 d 1	8 d	
5	8 d 1432	8 d 143	8 d 14	8 d 1	8 d PARA LA VENTA

Resulta que los trigos, avenas, etc., antes de pasar a manos del agricultor tienen que haber entrado 3 a 4 veces en un ensayo comparativo y solamente muy pocos, los que se hayan destacado bajo las distintas condiciones climáticas de 3 o 4 años consecutivos salen a la venta.

Veremos lo que adquiere entonces el agricultor. Compra por ejemplo tal o cual clase de trigo americano, teniendo seguridades de conseguir una semilla pura, adaptada de alto valor intrínseco hereditario sin mezcla de semillas extrañas, obtenien-

do así una cosecha más remuneradora por el solo hecho de sembrar en vez de una mezcla de diferentes tipos un solo tipo más productivo, que naturalmente madura mucho más parejo. Si el agricultor es progresista y trabaja su tierra esmeradamente, verá que además este trigo sabe aprovechar mejor un terreno bien preparado que los trigos comunes. También puede comprar en vez de uno, dos tipos que maduren con una diferencia de 5 a 8 días teniendo de tal modo ventajas en la cosecha por madurar un trigo cuando el otro ya está segado rebajando así los gastos para máquinas segadoras.

Los métodos de selección aquí descriptos son los que se basan sobre la selección individual y separación estricta de las descendencias. Es este el método más científico, facilitando amplios conocimientos sobre los caracteres hereditarios, siempre que el estudio abarque una serie prolongada de experiencias.

Al iniciarse cualquier trabajo fitotécnico tenemos a nuestra disposición solamente plantas de valor intrínseco desconocido. Enterados recién después de algunos años de estudio de los principales caracteres hereditarios de un mayor número de plantas, podemos dar un gran paso hacia adelante, a saber: cruzar artificialmente los tipos estudiados a fin de conseguir el material para una nueva etapa de selección. Solamente así es posible reunir en un solo individuo las buenas cualidades existentes en varios otros por separado. Recién desde principios del siglo actual, habiendo sido descubiertas por segunda vez las famosas leyes de Mendel (descubiertas 1865-1868) se puede efectuar una selección «*consciente*» de las plantas mestizas. Su aplicación nos permite hoy en día formar un sin número de tipos nuevos de alto valor, cruzando artificialmente tipos conocidos para criar nuevos por una combinación distinta de los caracteres hereditarios de los dos tipos padres. Los primeros cruzamientos en este sentido en Estanzuela fueron hechos por el que suscribe en el año 1915 entre trigos de diferentes líneas genealógicas, en primer lugar para aumentar en el tipo nuevo la fuerza productiva. Probablemente son los primeros cruzamientos de esta índole hechos en América del Sur.

Los métodos expuestos se emplean en la forma indicada sin modificaciones de importancia en «La Estanzuela» para todas las plantas agrícolas con «*autofecundación*» como son: trigo, avena, cebada y lino. Las plantas con «*fecundación cruzada*» ofrecen obstáculos más grandes porque las plantas inferiores fecundan también en parte a las buenas, siendo por lo general imposible aislar individuo por individuo. Entre las plantas con

«*fecundación cruzada*» es el maíz la más importante para la agricultura del Uruguay y por eso creo conveniente concretarme a lo que se refiere a su selección metódica.

Hemos visto anteriormente que rol importante juegan los ensayos comparativos de rendimiento, explicando que por lo menos 3 años tiene que haberse destacado, por ejemplo, un tipo de trigo hasta su entrega a los agricultores. Aplicándole al maíz el mismo procedimiento a fin de comprobar el valor intrínseco de cada descendencia, no tendríamos ningún éxito, cruzándose en tal caso las descendencias de maíz durante varios años completamente, desapareciendo por consiguiente todo lo característico de cada tipo. Por el método especial de «selección metódica de maíz», se trata de evitar en cuanto sea posible este cruzamiento sembrando en los «Planteles de Cría» en tal forma que representen al mismo tiempo un ensayo comparativo como lo demuestra el plan siguiente:

36	37	38	39	40	31	32	33	34	35	26	27	28	29	30	21	22	23	24	25
16	17	18	19	20	11	12	13	14	15	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
26	27	28	29	30	21	22	23	24	25	36	37	38	39	40	31	32	33	34	35
6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	16	17	18	19	20	11	12	13	14	15
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

Al estudiarlo observamos un número elevado de canteros cuadrados. Siempre están sembrados 4 de estos canteros bien repartidos en todo el terreno con semillas procedentes de una sola planta. Los 100 individuos que contiene cada cantero están sembrados como se indica en el dibujo adjunto en la página siguiente.

Existen así 40 tribus (descendencias de una sola planta) de a 4 canteros testigos cada una: total 160 canteros. Se cosechará con sumo cuidado cantero por cantero, calculando el rendimiento de cada tribu sobre la base de 4 canteros testigos y seleccionando recién las plantas madres para el año próximo venidero en la forma anteriormente descripta entre aquellas descendencias que superan en producción, fertilidad, resistencia, etc. Se eliminan totalmente las tribus de inferioridad comprobada, seleccionando en las tribus superiores todas las plan.

reducir el valor comercial de un trigo superior que por lo general cuesta \$ 4,00 los 100 kilogramos tratándose de 500 kilogramos son \$ 20,00. Resulta pues, un aumento en el precio de \$ 30,00. Repartiéndose todos los años en 60 hectáreas, sería un gasto por esta semilla especialísima de cincuenta centésimos por hectárea. Quiere decir, que un solo aumento de 15 kilogramos por hectárea en las 60 hectáreas de la cosecha venidera, le devuelve su dinero. Me parece casi demás decir que estos 15 kilogramos serán un porcentaje mínimo del aumento que él conseguirá por el trigo mejorado. Más ventajoso aún será el empleo de las semillas mejoradas de maíz debido a la pequeña cantidad de semillas que requiere este cultivo, y hasta se puede aconsejar a los agricultores el comprar todos los años la semilla necesaria para el área total a cultivarse.

Este resumen de los métodos técnicos empleados en el Semillero Nacional «La Estanzuela» — al alcance de la mayoría de los interesados en el país — fué escrito con el objeto de aclarar en lo posible la seria complicación de estos trabajos fitotécnicos que, es indudable, forman una de las bases sobre las cuales descansará la agricultura nacional del porvenir.

La Estanzuela, Febrero de 1917.

ENRIQUE KLEIN,
Ingeniero agrónomo
Jefe de la repartición fitotécnica del Semillero
Nacional de «La Estanzuela».



Un nuevo insecticida

RESULTADOS SATISFACTORIOS

A título de simple información y sin perjuicio de publicar, cuando sea oportuno, el dictamen de la respectiva Comisión técnica, a la que el Ministerio de Industrias encomendó las experiencias del caso, consignamos aquí esta breve noticia, sobre un nuevo específico insecticida.

Se trata de un preparado líquido, aplicable a los animales



Destruyendo insectos sobre un grupo de dalias, sin ofenderlas

y plantas, por medio de pulverizaciones e irrigación, que el inventor de la fórmula, señor Antonio Gubba, persona dedicada desde hace muchos años a esta clase de estudios, considera insuperable no sólo en cuanto a sus resultados, sino en lo que se refiere a la economía y sencillez del procedimiento.

Según dicho inventor — y los ensayos hasta ahora corroboran sus asertos — el específico de referencia que ha patentado y registrado con la denominación de «El Jardín», es eficaz

en la destrucción de las plagas que azotan a las plantas, (frutales, forestales, leguminosas, forrajeras etc.,) pudiendo extinguirse, por ese medio, las diversas cochinillas, pulgones, bichos



Destruyendo hormigas



Destruyendo cochinillas sobre plantas y flores de begonia



Destruyendo vaquilla

del cesto, hormigas, langostas, taladros, vaquillas, isocas, cucarachas, chinches, antracnosis, peronospera, oidium y en general todos los enemigos naturales de las plantas.



Destruyendo pulgones, sobre plantas delicadas, sin ofenderlas

Otra aplicación eficaz del específico, asegura el inventor, es la que se haga para eliminar los parásitos que en la especie animal representan siempre otra terrible plaga; incluyendo en sus indicaciones no sólo a los productos de ganadería y avicultura, sino a los animales que como el perro, el gato y las



Destruyendo «taladros» en un árbol atacado

aves de adorno, pasan a veces la mayor parte de su existencia dentro del hogar doméstico y en contacto frecuente con las personas, las cuales pueden resultar, así, contaminadas.

Es, además, un desinfectante muy enérgico.

Complementan esta somera información, algunas fotografías obtenidas durante las diversas experiencias oficiales en que ha sido puesto a prueba el específico del señor Gubba, quien, con tan maravilloso descubrimiento, supuesto que se constaten todas las virtudes que él le atribuye, habrá prestado un impagable servicio a la industria del porvenir, resolviendo uno de los más arduos problemas científicos.

Las pruebas a que nos referimos, han tenido lugar en los canteros y viveros de El Prado; a cuyo efecto, el Director de Parques y Paseos Municipales, ingeniero don Luis Guillot, autorizó la utilización de los elementos necesarios.

Leyes, decretos y resoluciones

DECRETO. Designa una Comisión encargada de informar al Poder Ejecutivo, respecto de un proyecto de ley sobre extinción de la sarna

MINISTERIO DE INDUSTRIAS.

Montevideo, 13 de Febrero de 1917.

Considerando la conveniencia de aportar al estudio del proyecto de ley sobre extinción de la sarna, que pende de sanción legislativa, un conjunto de opiniones especialmente autorizadas y modificaciones útiles al fin sanitario perseguido;

El Presidente de la República,

DECRETA :

Artículo 1.º Designase en Comisión para informar al Poder Ejecutivo respecto a las ventajas y deficiencias del proyecto de ley de la referencia a los señores: don Antonio de Mattos Netto, doctor José Irureta Goyena, doctor Julio Muró, don Alejandro Victorica, don Pedro Lapeyre (hijo), don José de Brum, don Pedro Velleda y don Bernardo Rospide (hijo), integrada con el Inspector Nacional de Policía Sanitaria Animal, doctor Rafael Muñoz Ximenez.

Art. 2.º Comuníquese, publíquese e insértese en el L. C.

Rúbrica del señor Presidente.

HILARIO HELGUERA (hijo).

MENSAJE sobre creación de becas para complementación y especialización de estudios en el extranjero para alumnos egresados del Instituto Nacional de Agronomía, Escuela Veterinaria y Estaciones Agronómicas.

Montevideo, 15 de Febrero de 1917.

Honorable Asamblea General:

Someto a la consideración de V. H. el adjunto proyecto de ley de creación de becas para complementación y especialización de estudios en el extranjero para alumnos egresados del Instituto Nacional de Agronomía, Escuela de Veterinaria y Estaciones Agronómicas.

Muchos y muy graves problemas relacionados con la necesaria transformación económica del país, con la organización más racional de nuestros medios de producción, con el perfeccionamiento progresivo de nuestra riqueza agropecuaria y de sus formas de explotación hacen necesario el envío de nuestros técnicos más aventajados en misión de estudio a aquellos países que, por la semejanza de medios económicos, el perfeccionamiento de sus sistemas de explotación industrial o una más avanzada organización de sus centros de enseñanza, pueden ofrecer a la curiosidad científica y al desvelo patriótico enseñanzas y sugerencias provechosas.

Si es innegable la ventaja, dentro de un régimen universitario que es un honor para la cultura del país, el otorgamiento de becas a ingenieros, médicos y abogados por todo lo que ellas representan como estímulo, como sanción y como enriquecimiento del haber cultural del país, mucho más útil el crear el mismo régimen para las profesiones que más directa e inmediatamente se relacionan con las fuentes primeras y permanentes de la riqueza pública que puede, y debe ser acrecentada por el aprovechamiento inteligente de la obra de ciencia y de experiencia de pueblos más avanzados desde el punto de vista industrial o educacional.

A ese fin de utilidad y necesidad nacional tiende el proyecto que se acompaña. Es el complemento imprescindible de una enseñanza que, si bien es cierto es teórico práctica, tiene escasas vistas sobre establecimientos industriales modelos sustituidos casi en absoluto por el laboratorio.

La creación de las becas es, pues, un complemento cultural

que el país exige y un sacrificio que debe imponerse para que los profesionales agrónomos y veterinarios rindan en obra útil y perdurable el interés mínimo de los más grandes sacrificios realizados por el Estado en su formación profesional.

Dejando así fundado brevemente el proyecto de ley que acompaño me es grato reiterar a V. H. las expresiones de mi mayor consideración.

Montevideo, 15 de Febrero de 1917.

PROYECTO DE LEY

El Senado y Cámara de Representantes de la República Oriental del Uruguay reunidos en Asamblea General:

DECRETAN:

Artículo 1.º Créanse catorce becas en el extranjero para la complementación y especialización de estudios, cuatro para Ingenieros Agrónomos, cuatro para Médicos Veterinarios y seis para Capataces Rurales de los alumnos egresados cada año del Instituto de Agronomía, de la Escuela de Veterinaria y de las Estaciones Agronómicas.

Art. 2.º Las becas, se obtendrán por concurso de oposición y su duración será un año.

Art. 3.º Las becas de Agronomía, gozarán de una asignación mensual de cien pesos cada una y se distribuirán: una en Australia; una en Norte América; una en Alemania y una en la República Argentina.

Art. 4.º Las becas de Veterinaria, gozarán de una asignación mensual de cien pesos cada una y se distribuirán: una en los Estados Unidos de Norte América; una en Alemania; una en Francia y una en la República Argentina.

Art. 5.º Las becas para Capataces Rurales gozarán de treinta y cinco pesos mensuales cada una y se distribuirán en la República Argentina.

Art. 6.º El Poder Ejecutivo establecerá las condiciones de los concursos de oposición, así como las materias que serán motivo de estudio y especialización para cada uno de los becados, persiguiendo finalidades prácticas de acuerdo con las necesidades del país.

Art. 7.º Los becados deberán presentar al Ministerio de Industrias un trabajo sobre la materia elegida para su estudio.

Art. 8.º Hasta tanto no se sancione el Presupuesto General de Gastos, los fondos destinados al sostenimiento de las becas creadas por esta Ley, serán tomados de Rentas Generales de acuerdo con la siguiente planilla:

Cuatro becas para Agronomía a \$ 1.200 c u	\$ 4.800
Cuatro becas para Veterinaria a \$ 1.200 c u	4.800
Seis becas para Capataces Rurales a \$ 420 c u.	2.520
Pasajes	3.000
	<u>\$ 15.120</u>

Art. 9.º Comuníquese, etc.

MENSAJE del P. Ejecutivo a la H. Asamblea General y proyecto de ley por el que se crean catorce becas en el extranjero

Poder Ejecutivo.

Montevideo, 15 de Febrero de 1917.

Carpeta número 247 1917

Honorable Asamblea General:

Someto a la consideración de Vuestra Honorabilidad el adjunto proyecto de ley de creación de becas para complementación y especialización de estudios en el extranjero para alumnos egresados del Instituto Nacional de Agronomía, Escuela de Veterinaria y Estaciones Agronómicas.

Muchos y muy graves problemas relacionados con la necesaria transformación económica del país, con la organización más racional de nuestros medios de producción, con el perfeccionamiento progresivo de nuestra riqueza agropecuaria y de sus formas de explotación hacen necesario el envío de nuestros técnicos más aventajados en misión de estudio a aquellos países que, por la semejanza de medios económicos, el perfeccionamiento de sus sistemas de explotación industrial o una más avanzada organización de sus centros de enseñanza pue-

den ofrecer a la curiosidad científica y al desvelo patriótico enseñanzas y sugerencias provechosas.

Si es innegable la ventaja, dentro de un régimen universitario que es un honor para la cultura del país, el otorgamiento de becas a ingenieros, médicos y abogados, por todo lo que ellas representan como estímulo, como sanción y como enriquecimiento de haber cultural en el país, mucho más útil es el crear el mismo régimen para las profesiones que más directa o inmediatamente se relacionan con las fuentes primeras y permanentes de la riqueza pública, que puede y debe ser acrecentada por el aprovechamiento inteligente de la obra de ciencia y de experiencia de pueblos más avanzados desde el punto de vista industrial o educacional.

A ese fin de utilidad y necesidad nacional tiende el proyecto que se acompaña. Es el complemento imprescindible de una enseñanza que, si bien es cierto es teórico práctica, tiene escasas vistas sobre establecimientos industriales modelos, sustituidos casi en absoluto por el laboratorio.

La creación de las becas es, pues, un complemento cultural que el país exige y un sacrificio que debe imponerse para que los profesionales agrónomos y veterinarios rindan en obra útil y perdurable el interés mínimo de los más grandes sacrificios realizados por el estado en su formación profesional.

Dejando así fundado brevemente el proyecto de ley que acompaño, me es grato reiterar a Vuestra Honorabilidad las expresiones de mi mayor consideración.

FELICIANO VIERA.
HILARIO HELGUERA (hijo).
FEDERICO R. VIDIELLA.

Ministerio de Industrias.

Montevideo, 15 de Febrero de 1917.

PROYECTO DE LEY

El Senado y Cámara de Representantes de la República Oriental del Uruguay, reunidos en Asamblea General,

DECRETAN:

Artículo 1.º Créanse catorce becas en el extranjero para la complementación y especialización de estudios: cuatro para

ingenieros agrónomos, cuatro para médicos veterinarios y seis para capataces rurales, de los alumnos egresados cada año del Instituto de Agronomía, de la Escuela de Veterinaria y de las Estaciones Agronómicas.

Art. 2.º Las becas se obtendrán por concurso de oposición y su duración será de un año.

Art. 3.º Las becas de Agronomía gozarán de una asignación mensual de cien pesos cada una y se distribuirán: una en Australia, una en Norte América, una en Alemania y una en la República Argentina.

Art. 4.º Las becas de Veterinaria gozarán de una asignación mensual de cien pesos cada una y se distribuirán: una en los Estados Unidos de Norte América, una en Alemania, una en Francia y una en la República Argentina.

Art. 5.º Las becas para Capataces Rurales gozarán de treinta y cinco pesos mensuales cada una y se distribuirán en la República Argentina.

Art. 6.º El Poder Ejecutivo establecerá las condiciones de los concursos de oposición, así como las materias que serán motivo de estudio y especialización para cada uno de los becados, persiguiendo finalidades prácticas de acuerdo con las necesidades del país.

Art. 7.º Los becados deberán presentar al Ministerio de Industrias un trabajo sobre la materia elegida para su estudio.

Art. 8.º Hasta tanto no se sancione el Presupuesto General de Gastos, los fondos destinados al sostenimiento de las becas creadas por esta ley serán tomados de Rentas Generales, de acuerdo con la siguiente planilla:

Cuatro becas para Agronomía, a \$ 1.200 cada una	\$	4.800
» » » Veterinaria, » » 1.200 » » »	»	4.800
» » » Capataces Rurales a \$ 420 c/u »	»	2.520
Pasajes	»	3.000
	\$	<u>15.120</u>

Art. 9.º Comuníquese, etc.

HILARIO HELGUERA (hijo).
FEDERICO R. VIDIELLA.

LAS INDUSTRIAS EN EL URUGUAY

EXPONENTES DE SU CAPACIDAD

XVII

MUEBLERÍA

Funcionan en Montevideo, entre las empresas industriales que se dedican a la fabricación de muebles en gran escala, algunos establecimientos cuya efectiva importancia consiste no sólo en los progresos realizados en cuanto a la amplitud y perfeccionamiento de su producción — como también ocurre en otros diversos ramos — sinó en que para la misma han con-



Frente principal de la fábrica

quistado un puesto prominente entre las principales categorías de su similar extranjera.

De esas fábricas, que la REVISTA irá describiendo a medida que se le remitan los datos requeridos, corresponde mencionar como una de las principales a la de Francisco Lanza e hijos,

que funciona en esta capital, con creciente éxito, desde hace más de medio siglo.



Sección depósito de muebles en la fábrica

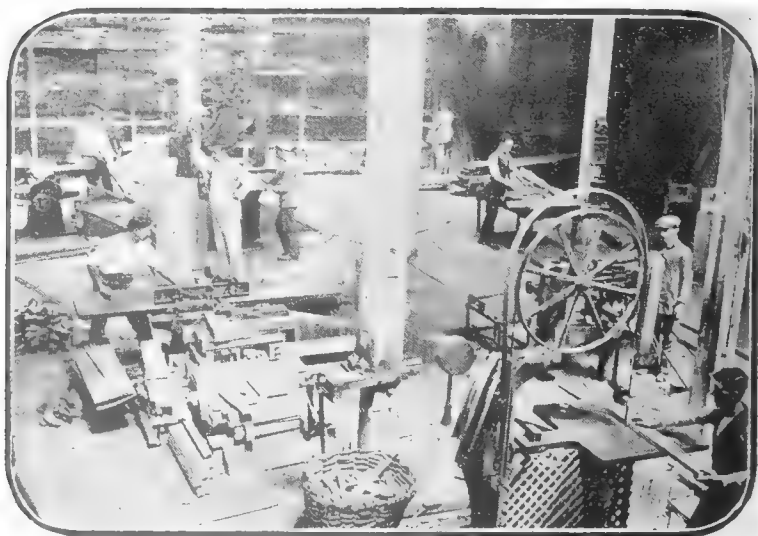
Fué, en efecto, en 1862, cuando el señor Francisco Lanza, hoy caracterizado industrial y capitalista, inició en el Uruguay



Vista interior de la fábrica

el desarrollo de sus actividades, incorporando al comercio y a la industria un valioso caudal de energía, sostenida por su confianza en el esfuerzo propio, exento de pesimismo, características saliente de su gestión a través de épocas no siempre propicias.

La industria de mueblería en nuestro país, ha sido en tal modo perfeccionada y simplificada por este luchador infatigable, dotado aún de sorprendente energía, que las innovaciones de Lanza le valieron un día el calificativo de «revolucionario»



Otra vista interior de la fábrica

aceptado y adoptado por él mismo para mayor popularidad de su establecimiento. Y justo será reconocer que de ese propósito innovador, aplicado a su obra, han derivado al par de utilidades para el industrial, beneficios para el público que le ha respondido con su protección.

Actualmente secundan al fundador, en la dirección de la casa, los señores Atilio y Horacio Lanza, uruguayos, hijos de aquél y formados en su escuela de labor. Ellos atienden la antigua casa de ventas, ubicada en el centro de la ciudad y la fábrica de muebles.

Esta última se halla instalada en un edificio de dos pisos, construido a propósito, sobre una superficie de 2.500 mts² en el cual funciona la importante instalación compuesta de más

de veinte máquinas—tornos, sierras, trompos, escopladora a cadena, cepilladoras, caladoras, malletadoras, calentadores de cola, etc.



Vista interior de los talleres



Sección fabricación de sillas



Un grupo de operarios en la fábrica

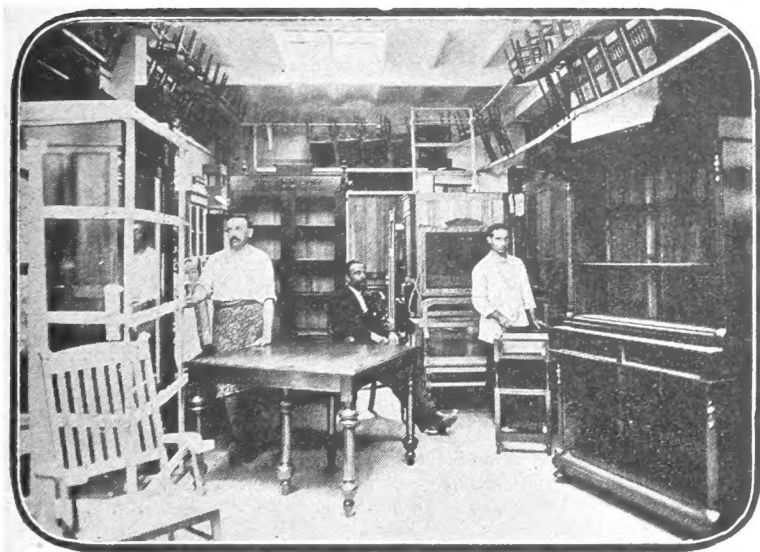
— todo de los más modernos sistemas y a tracción eléctrica que proporciona la usina del Estado.



Sección exposición en la casa de ventas

El trabajo manual, da ocupación a cincuenta y hasta sesenta operarios, en épocas normales; personal que en su mayoría se toma entre hijos de este país y que se halla protegido por todas las prerrogativas legales, incluso seguros sobre accidentes.

Consume la fábrica, en plena producción, más de cuarenta



Sección depósito y embalaje de muebles

toneladas de maderas selectas, casi totalmente adquiridas en el extranjero, lo mismo que los herrajes y accesorios.

De maderas brasileñas, argentinas, paraguayas y nacionales así como de cola adhesiva, clavos y otros accesorios, se hace también consumo en el establecimiento, cuando ellos pueden adaptarse a las obras; pero de todas maneras, en ese sentido, es todavía muy importante el tributo que la fabricación exige a los productos europeos.

SUMARIO

INSPECCIÓN N. DE POLICÍA SANITARIA ANIMAL:

Dr. <i>José Fontela Vázquez</i> —Descripción general de la «Liebig's Extract of Meat Company Limited»	123
---	-----

INSPECCIÓN N. DE GANADERÍA Y AGRICULTURA:

Ing. ^o <i>J. Puig y Nattino</i> —Informe sobre parásitos vegetales.	150
--	-----

COMISIÓN DE TRANSPORTE DE GANADO:

Ing. ^o <i>E. García Zúñiga</i> —Informe sobre mejoramiento del servicio de transporte de ganado.	154
---	-----

SEMILLERO N. DE «LA ESTANZUELA»:

Ing. ^o <i>Enrique Klein</i> —La cría metódica de plantas agrícolas.	170
--	-----

NOTAS DE LA REDACCIÓN:

Escuela de Veterinaria—Colación de grados.	165
Un nuevo insecticida	184
Las industrias en el Uruguay	194
Leyes, decretos y resoluciones del P. E. (Departamento de Industrias). .	188

35 grabados, intercalados en el texto

GUERRA A LAS HORMIGAS

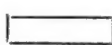


Exterminación completa
Exito sorprendente

USANDO :: :: :: ::

:: :: EL INFALIBLE

Hormiguicida



Heller

Famoso por su resultado
positivo y de fácil aplicación

1000 \$ oro
DE GARANTIA

NO NECESITA
:: MÁQUINA ::

En
venta

en todos los almacenes, ferreterías, dro-
guerías y farmacias de toda la República
POR INFORMES O PEDIDOS, CONSÚLTESE A
SUS ÚNICOS IMPORTADORES EN EL URUGUAY

Rodríguez Anido Hnos.

Almacén por mayor, Importación y Exportación
1598 - CALLE URUGUAY - 1600

MONTEVIDEO



CERVECERIA URUGUAYA

SOCIEDAD ANÓNIMA

FÁBRICA DE CERVEZA Y DE HIELO
— CRISTALINO —

INDUSTRIA DEL FRIO
CAMARAS FRIGORÍFICAS

EXTRACTO DE MALTA
— "URUGUAYA" —

===== Fábrica y Oficina central: =====

CALLE ASUNCIÓN, Número 1229

===== Anexo: =====

CALLE YATAY, Núms. 1415 al 1425

===== MONTEVIDEO =====